

# D-TEC TAILORED AMBIENT LIGHT >

**Aluwave has designed and supplied the LED modules to D-TEC's latest fixture for ambient light in medical clinics. The challenge in the project was to create the most shadow-free and high-quality light to D-TEC's professional users. In collaboration with LED light experts at Aluwave and industrial designers at Formal Design, D-TEC has managed to combine the latest available technology with their unique requirements and launched a new LED-based fixture on the market.**

D-TEC is a Swedish company that since its start in 1989 has specialized in development and supply of lighting to companies with specific light demanding workplaces. D-TEC targets to offer its customers high-quality lighting solutions based on the latest available technology. Their customers have different working environments but one thing in common; a tailored high-quality light is a prerequisite for a successful result at work. The customers are operating in all kinds of industries, in workplaces like clinics, laboratories, printing plants and production facilities.

One of D-TEC's customer groups are dentists. Their specific challenge is the difference in light in the clinic – the high flux from the surgery fixture versus the lower flux in the ambient space where all the tools and equipment are located. In addition, dentists have specific requirements on light intensity, brightness and color rendering. The fixtures should also have low power consumption and be easy to clean on a daily bases.

D-TEC's fixtures for dental clinics are mainly targeting the ambient working light that surrounds the patients. When D-TEC decided to offer an ambient lighting based on LEDs, they turned to the LED-light experts at Aluwave and the industrial designers at Formal Design.

The request was very hands-on; to jointly design a new, LED-based fixture with tailored ambient light for dental clinics.

Aluwave develops lighting solutions based on LED technology and is specialized in lighting solutions with unique demands on light quality. Formal Design is a company with several patents and awards in the design industry. The two Swedish companies started the project the second half of 2011.



After analyzing D-TEC's unique requirements, they managed to use the possibilities that the LED-technology offers and designed a new and slim fixture tailored for D-TEC's customers. Now, the question was if the LED-technology was mature enough to meet D-TEC's high demands on design, functionality and light quality with particular requests on color rendering.



Halo, a LED-based fixture for high-quality ambient light, easy to dimmer with a remote control.

The outcome was Halo, D-TEC's first fixture completely based on the latest technology, LED. With a slim body floating in the ceiling and with LEDs placed like a strand of pearls, it offers an even ambient light easy to dimmer with a remote control. It combines the latest lighting technology with a unique design while it offers the eye comfort the target group very well needs.

Jonas Ternell, CEO at D-TEC explains; "Halo is the proof point of LED being mature enough for tough challenges. This really opens up for new possibilities when it comes to both light quality and design – in many different applications."

He continues: "Halo has been developed thanks to a close cooperation between three unique companies with different competences and one common target; to create a steerable fixture with bright and even ambient light. Now, the dentists can keep their focus and acuity during the whole working day. This ambient light minimizes the strain of their eyes and their tiredness. Both during and after their working day."

Halo is available for dental clinics during 2012.

**For more information:**

- [www.d-tec.se](http://www.d-tec.se)
- [www.aluwave.com](http://www.aluwave.com)
- [www.formal.se](http://www.formal.se)

**"Halo is the proof point of LED being mature enough for tough challenges. This really opens up for new possibilities when it comes to both light quality and design."**

*Jonas Ternell, CEO at D-TEC*

**Facts & figures: Halo**

- > High and variable flux: 200 - 3000 LUX (1,2m)
- > Color temperature: 5500K
- > Color rendering: Ra 90
- > Low power consumption
- > Remote control functions
- > Size: 1200 x 600 mm

**Aluwave AB** is a fast-growing company based in Sweden that provides customized LED-modules and systems to the lighting industry thanks to its design library and in-house production. The success of the company is a result of its background in cooling of electronics which is vital to LED systems as the heat tolerance of light emitting diodes is low. Aluwave provides solutions to the market of General lighting, Street lighting, Vehicle lighting and Technical lighting.

# D-TEC

## RÄTT OMGIVNINGSLJUS VID LJUSKRÄVANDE ARBETE >

Aluwave har utvecklat och levererat LED-moduler till D-TECs senaste armatur för omgivningsljus i medicinkliniker. Den främsta utmaningen i projektet var att skapa ett så skuggfritt och högkvalitativt ljus som möjligt till D-TECs professionella kunder. D-TEC har, i samarbete med LED-experterna på Aluwave och industridesignern på Formal Design, lyckats kombinera sina unika krav med den senaste tekniken och nu lanserat en ny LED-armatur på marknaden.

D-TEC är ett svenskt företag som sedan starten 1989 har specialiserat sig på utveckling och produktion av arbetsplatsbelysning för företag med ljuskrävande arbete. Målet är att erbjuda sina kunder den kvalitetsmässigt bästa belysning som dagens teknik förmår. D-TECs kunder har olika arbetsmiljöer men den gemensamma faktorn är att "rätt ljus" är ett krav för arbetets resultat. Kunderna finns inom olika sektorer, bland annat laboratorier, tryckerier, medicinkliniker och produktionsanläggningar.

En av D-TECs kundgrupper är tandläkare. De har ett speciellt problem, nämligen att deras ögon ständigt växlar mellan det starka ljuset från operationslampan och det omgivande ljuset som är väsentligt svagare. D-TECs armaturer för tandvården inriktar sig på det omgivande arbetsfältet runt patienten dvs belysningen strax utanför det starka operationsljuset. Det är i detta område som de flesta arbetsredskapen är placerade och det är här som ljuskontrasterna bör och kan justeras.

Tandläkare ställer även höga krav på ljusstyrkan och färgåtergivningen för att kunna utföra sitt arbete. Viktiga krav är också att armaturen har låg energiförbrukning och att den enkelt går att rengöra.

När D-TEC ville erbjuda en armatur med en ljuskälla baserat på lysdioder, vände de sig till LED-ljusexperterna på Aluwave och formgivarna på designföretaget Formal Design. Uppdraget var att tillsammans ta fram en helt ny armatur för omgivningsljuset på tandläkarkliniker.

Aluwave utvecklar ljuskällor baserade på LED-teknik och har specialiserat sig på skräddarsydda belysningslösningar utifrån unika krav på ljuskvalitet. Formal Design är ett företag med flera designpatent och utmärkelser inom industri-design. De båda svenska företagen tog sig gemensamt an uppgiften hösten 2011.



Utifrån D-TECs önskemål och kravspecifikation, utnyttjade de möjligheterna LED-tekniken ger och designade en ny och slimmad armatur specifikt för D-TECs kunder. Frågan alla ställde sig var om LED-tekniken nu var mogen att möta D-TECs höga krav på design, funktion och ljuskvalitet.



Halo, en LED-belysning som ger ett jämnt omgivningsljus och som går att reglera med fjärrstyrd dimmer

Resultatet blev Halo, D-TECs första armatur helt konstruerad utifrån den senaste tekniken, LED. Fritt svävande i taket och med ett pärlband av lysdioder ger den ett jämnt omgivningsljus som är möjligt att styra med hjälp av fjärrstyrd dimmer. Den kombinerar senaste ljus teknik med unik design samtidigt som den ger den ögonkomfort som målgruppen så väl behöver.

Jonas Ternell, VD på D-TEC förklarar; "Halo är beviset på att LED-tekniken är redo för tuffa utmaningar. Möjligheterna är nu oändliga, både vad gäller ljuskvalitet och design - i en rad olika applikationer."

Han fortsätter: "Halo har utvecklats tack vare ett nära samarbete mellan tre unika företag med vitt skilda kompetenser och ett gemensamt mål; att skapa en styrbar lampa med ett så högkvalitativt och skuggfritt ljus som möjligt. Resultatet är att tandläkare nu kan behålla skärpan och koncentrationen i sitt arbete under hela dagen. Ljuset ger minsta möjliga ögonstress för att motverka trötthet. Både under och efter arbetstid."

Halo börjar levereras till tandvårdskliniker under 2012.

**För mer information:**

[www.d-tec.se](http://www.d-tec.se)  
[www.aluwave.com](http://www.aluwave.com)  
[www.formal.se](http://www.formal.se)

**"Halo är beviset på att LED-tekniken är redo för tuffa utmaningar. Möjligheterna är nu oändliga, både vad gäller ljuskvalitet och design."**

*Jonas Ternell, VD på D-TEC*

**Fakta: Halo**

- > Hög belysningsstyrka: 200 - 3000 LUX (1,2m)
- > Färgtemperatur: 5500K
- > Färgåtergivning: Ra 90
- > Låg energiförbrukning
- > Ljusreglering med fjärrkontroll
- > Storlek: 1200 x 600 mm

**Aluwave AB** är ett snabbväxande företag, som med egen produktion och ett omfattande konstruktionsbibliotek, designar och levererar system och moduler med lysdioder utifrån kundens specifika ljusbehov. Företagets bakgrund är inom kylning av elektronik, något som är kritiskt inom LED-belysning då lysdioder inte tål höga temperaturer. Aluwave är medlem i svenska Belysningsbranschen och verksamt inom fyra affärssegment; Allmän-, Fordons-, Gatu- och Teknisk belysning.