
Grzejnik AERO H. Studium przypadku

Jak powstaje nowy produkt? Cztery etapy rozwoju na przykładzie: grzejnika Aero prod. Terma

Grzejnik AERO H

Projekt - Jacek Ryń, Dariusz Berus

Producent - Terma

Na rynku od - 2012

Cena - 1603 zł

Inspiracją przy tworzeniu grzejników AERO HORIZONTAL była natura. Oryginalna bryła do złudzenia imituje ułożenie i ruch wydm na plaży. Subtelne załamania stalowych profili, przy odpowiedniej grze światła i cienia, sprawiają wrażenie, jak gdyby grzejnik falował niczym piasek na pustyni. Formę tę uzyskano dzięki zastosowaniu technologii "kontrolowanej deformacji". Harmonia i prostota kompozycji sprawiają, że grzejnik bardzo dobrze prezentuje się w nowoczesnych wnętrzach. Dostępny w wielu kolorach i wymiarach, zarówno w wariantcie poziomym, jak i pionowym.

1. ROZPOCZĘCIE (styczeń 2012)

I. Zdefiniowanie potrzeb i celów - oczekiwania producenta:

Stworzenie grzejnika płaskiego o nowoczesnej formie, umożliwiającej umieszczenie go w wersji horyzontalnej m.in. pod oknem, przylegającego do ściany, niewidocznego znad parapetu, a jednocześnie nowoczesnego, oryginalnego i przykuwającego uwagę.

II. Badania rynku

Znając ofertę dostępnych na rynku grzejników profilowych, opracowano projekt grzejnika, który wnosi zupełnie nową jakość wizualną, dzięki wykorzystaniu innowacyjnej technologii kształtowania profili - aeroformingu.

III. Projektowa specyfikacja produktu

- Grzejnik dekoracyjny, w układzie poziomym, który może funkcjonować jako grzejnik podokienny.
- Grzejnik cienki, minimalnie wysunięty względem ściany.
- Produkt wykonany z profili 11x70, ze stali czarnej niskowęglowej.
- Zastosowanie technologii aeroformingu, czyli wypełniania profili sprężonym powietrzem, w celu nadania im charakterystycznych wybrzuszeń.
- Ręczne lutowanie i szlifowanie profili.
- Lakierowany farbą proszkową.

2. PLANOWANIE

I. Projekt koncepcyjny

Projekt rozpoczął się od próby technologicznej – sprawdzenia możliwości w zakresie odkształcania profili. Powstało kilka wizualizacji płaskich układu i rozstawu profili. Wizualizacje sprawdzały, w jaki sposób można wykorzystać charakterystyczne odbicia światła, powstałe na zmodyfikowanych kształtach profili. Warianty różniły się odległościami między profilami 70x11 oraz ich układem.

II. Wybór koncepcji przeznaczonej do dalszego rozwoju

Wybrano koncepcję będącą kompromisem pomiędzy wyglądem a możliwościami technologicznymi linii produkcyjnej – konieczne było zminimalizowanie odległości pomiędzy profilami.

W wyborze brali udział: konstruktor, technolog malarni, menedżer produktu oraz projektant. Na podstawie wybranych wizualizacji 2D powstał model trójwymiarowy, pokazujący w pełni formę grzejnika. Następnie stworzono dokumentację, która posłużyła do wykonania modelu z materiałów docelowych. Rozpoczęto prace nad umiejscowieniem oraz opracowaniem konstrukcyjnym przyłączy hydraulicznych oraz mocowań.

III. Projekt wzorniczy

Decyzja o ostatecznym kształcie grzejnika została podjęta na poprzednim etapie. Prace jednak trwały dalej ze względu na potrzebę jak najlepszego dostosowania technologicznego produktu do zaplecza produkcyjnego firmy.

3. ROZWÓJ

I. Opracowanie prototypu

Produkt został wykonany w dwóch prototypach. Oba były zrobione z profili 11x70, za pomocą aeroformingu. Grzejniki zostały wykonane w kolorach fioletowym oraz czarnym.

II. Ewaluacja prototypu

Konieczność zwiększenia promieni narożników.

III. Udoskonalenie i zatwierdzenie ostatecznej wersji produktu

- Zmiana położenia konsol, żeby były mniej widoczne.
- Zwiększenie liczby połączeń w grzejniku.
- Opracowanie ostatecznego opakowania.
- Wykonanie badań w niezależnej jednostce notyfikacyjnej.

4. WDROŻENIE (marzec 2012)

I. Produkcja

Pierwsze gotowe produkty pojawiły się w marcu 2012 roku.

II. Ewaluacja pierwszych partii produkcji

Należało zmienić podejście z płaskiego kolektora w delikatne wybrzuszenie.