NX | Medicale

Avanguardia tecnologica, esperienza scientifica

Il leader di mercato nel settore delle apparecchiature medicali per la cura delle patologie respiratorie ottimizza la progettazione grazie a NX

Markos-Mefar

Siemens PLM Software www.siemens.com/plm

Sfide operative

Sviluppare nuovi dispositivi per superare i disagi tipici della terapia inalatoria

Fornire al mercato prodotti di alta qualità in breve tempo

Chiavi per il successo

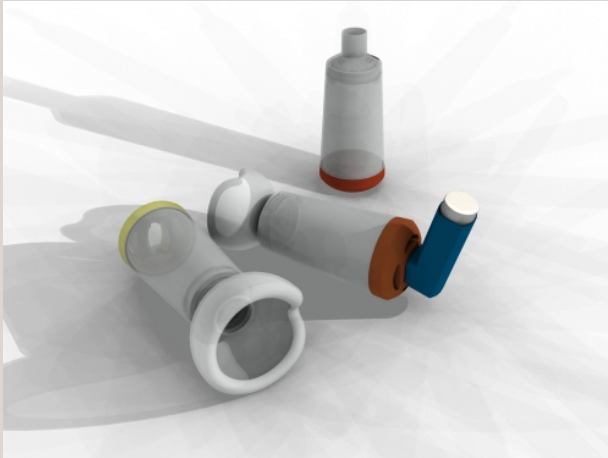
Utilizzo di NX per lo sviluppo accurato del prodotto

Studi ergonomici e scelta di materiali pregiati

Risultati

Solo 6 mesi di tempo dalla fase di concept e styling agli scaffali delle farmacie

Grande flessibilità grazie a NX Direct Modeling e massima affidabilità dei dati forniti ai partner esterni



Markos Mefar, azienda con sede a Bovezzo (Brescia), nasce dalla fusione di due imprese leader di mercato nel settore degli apparecchi medicali per la cura delle patologie respiratorie, Markos e Mefar. La prima, fondata nel 1972 si è distinta per l'innovativa capacità nell'imprenditoria commerciale, specializzandosi nella produzione di apparecchi per aerosolterapia e aspiratori chirurgici, la seconda, Markos è nata nel 1980 e si è da subito dedicata alla commercializzazione di prodotti e di servizi in ambito respiratorio, proponendo a medici e professionisti specializzazione professionale, cultura nel campo scientifico di riferimento e costante informazione sulle proposte del mercato.
Negli anni successivi Markos e Mefar stringono così un proficuo rapporto di collaborazione, che è riuscito a coniugare l'avanguardia tecnologica e l'esperienza scientifica con il più perfezionato know-how commerciale.

Il progetto "L'espace"

Dal 1995, Markos Mefar utilizza nelle sue progettazioni la soluzione NX di Siemens PLM Software, ottenendo enormi risultati. Markos Mefar ha recentemente realizzato una nuova camera distanziatrice, *L'espace*, per la terapia inalatoria con MDI in soli 6 mesi, grazie all'implementazione di NX. Di che cosa si tratta? I farmaci per la cura delle patologie respiratorie bronchiali, in particolare le forme asmatiche, vengono spesso commercializzati in dispositivi spray predosati, che assicurano una posologia precisa ma, a causa della velocità del flusso erogato ed inalato direttamente dall'inalatore MDI, il farmaco si concentra prevalentemente nell'oro-faringe anziché giustamente depositarsi nelle vie inferiori quale organo interessato dalla patologia respiratoria da trattare. La camera distanziatrice, infatti, ha la funzione di ridurre la velocità delle particelle che compongono il farmaco, permettendo la formazione di una fine sospensione che raggiunge facilmente tutto l'albero respiratorio, aumentando l'efficacia della terapia e attenuando gli effetti collaterali.
Tra le aziende produttrici di camere distanziatrici, Markos Mefar occupa un ruolo di leader.

L'Ing. Mariano Giaretta, Direttore Tecnico di Markos Mefar dichiara "A fine 2006 scadeva l'accordo commerciale che avevamo siglato con un'azienda primaria per la produzione di distanziatori, così dall'aprile dello stesso anno abbiamo verificato la situazione del mercato e ci siamo messi al lavoro per sviluppare un nuovo prodotto in proprio".

Una progettazione veloce grazie a NX

Markos Mefar ha da sempre collaborato con la classe medica per trarre dalla ricerca scientifica prodotti efficaci ai fini della terapia e qualitativamente adeguati alla tutela del Cliente che deve ben accettare la terapia. I prodotti Markos Mefar si distinguono per il design ergonomico e per la scelta dei materiali pregiati e sono quindi ben tollerati anche dai pazienti non collaboranti con il vantaggio di un miglior risultato terapeutico.

SIEMENS

Soluzioni/Servizi

NX

Attività principale

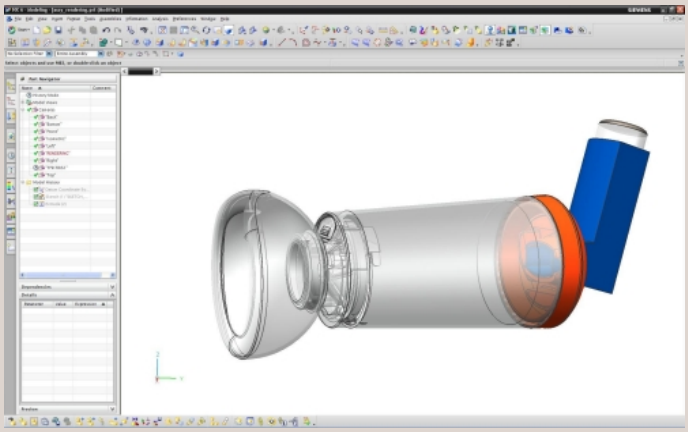
Markos Mefar è leader di mercato nel settore degli apparecchi medicali per la cura delle patologie respiratori.
www.markosmefar.com

Sede

Bovezzo (BS) Italia

"NX offre il vantaggio di avere sempre a disposizione matematiche precise per realizzare velocemente prototipi rapidi con macchine laser." Giuseppe Sandoni, Tecnico Senior Markos Mefar

"Con NX possiamo gestire e creare geometrie complesse senza difficoltà. Si può realizzare qualsiasi tipo di forma, con una flessibilità che è fondamentale per chi deve coniugare tecnica ed estetica, forma e funzione." Alberto Rivetti, Tecnico Progettista Markos Mefar



Le fasi della progettazione sono state seguite da Giuseppe Sandoni, Tecnico Senior dell'azienda che da più di dieci anni utilizza soluzioni CAD di Siemens PLM Software. In questo progetto, la soluzione NX ha fornito un contributo eccellente ed è stata fondamentale per la realizzazione del dispositivo.
Nella prima fase, l'azienda ha ingaggiato un esperto di design per definire la migliore conformazione del prodotto, anche da un punto di vista funzionale. "La dimensione e la forma di *L'espace* derivano da studi che hanno dimostrato come il volume della camera sia ideale", racconta Sandoni, che prosegue "Abbiamo analizzato diverse ipotesi, dalle quali abbiamo prodotto numerosi disegni e prototipi. Già in questa prima fase, NX offre il vantaggio di avere sempre a disposizione matematiche precise per realizzare velocemente prototipi rapidi con macchine laser. Tutto questo ha fatto sì che il progetto potesse essere sviluppato e portato a termine in tempi molto stretti, inclusa la preparazione degli stampi, coincidente con circa un paio di mesi di lavoro".

Dal progetto all'oggetto

Una volta definito il design dell'oggetto, si è poi proseguito con la fabbricazione. Il dispositivo è realizzato con materiali pregiati, dotati delle migliori caratteristiche fisico-chimiche e di biocompatibilità: il corpo e il boccaglio sono prodotti in policarbonato, mentre le valvole, il fondo e le maschere in silicone.
La produzione degli stampi e il successivo stampaggio delle parti di ogni singolo componente è stata affidata a partner esterni specializzati. I dati sono stati trasferiti attraverso file STL accettati da tutti i prototipisti e per l'esecuzione degli stampi le matematiche precise sono state fornite in formato Iges. Come sottolinea Sandoni "NX si è dimostrato totalmente affidabile per tutti i dati che abbiamo fornito a partner esterni" Inoltre, grazie alle funzioni di prototipazione virtuale del software, Sandoni e il suo team hanno potuto "costruire" virtualmente il dispositivo.
"Le immagini in 3D sono di ottima qualità e il progettista può contare su una gamma completa di opzioni per la scelta di materiali e colori" racconta Sandoni "Abbiamo progettato il distanziatore in 3D, modellandolo in fasi successive e realizzando diversi campioni in resina per poter vedere e maneggiare concretamente il pezzo. Il software, del quale siamo in procinto di implementare la versione 5, è estremamente flessibile nella possibilità di iterare forme con la tecnica del direct modelling".
"Con NX possiamo gestire e creare geometrie complesse senza difficoltà." aggiunge Alberto Rivetti, Tecnico Progettista che condivide con Sandoni l'utilizzo delle due licenze di NX presenti in Markos Mefar. "Si può realizzare qualsiasi tipo di forma, con una flessibilità che è fondamentale per chi deve coniugare tecnica ed estetica, forma e funzione. Possiamo dire che NX permette di dare vita alle idee e noi lo usiamo forse al 60% delle sue potenzialità."

Il prodotto finale: un traguardo di qualità ed efficienza.

Il risultato è sorprendente: grazie ad NX, Markos Mefar ha progettato, sviluppato e interamente realizzato in soli sei mesi una nuova camera distanziatrice per inalatori MDI, che rappresenta un traguardo in termini di qualità ed efficienza. Tra gli elementi indispensabili per il raggiungimento dell'obiettivo, Sandoni ha citato l'assistenza tecnica ricevuta. "Vorrei fare un plauso anche all'assistenza tecnica per i clienti di Siemens PLM Software, che ha sempre risolto qualsiasi problema in tempi molto rapidi. Questa prontezza di intervento e risposta gioca un ruolo molto importante nel consentire di portare a termine progetti ambiziosi in tempi ristretti, come siamo riusciti a fare con *L'espace*.

Siemens PLM Software
Via Gaetano Crespi,12
20134 Milano
Tel 02 21057.1
Fax 02 2640618
www.siemens.com/plm

SIEMENS

2007 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc.Tutti i diritti riservati. Siemens e il logo Siemens sono marchi registrati di Siemens AG. Teamcenter, NX, Solid Edge, Parasolid, Tecnomatix , Femap, I-deas, JT, UGS Velocity Series e Geolus sono marchi registrati di proprietà
Tutti gli altri loghi, marchi commerciali o marchi di servizi citati appartengono ai rispettivi detentori. ©2006 UGS Corp. Tutti i diritti di Siemens PLM Software Inc. e di tutte le sue consociate negli Stati Uniti e in altri paesi. Ottobre 2007