

CENTURION SYSTEMS (PTY.) LTD. LA CRESCITA DI UN'AZIENDA DI PRODUZIONE DI PRODOTTI DI CONTROLLO/AUTOMAZIONE DEGLI ACCESSI CON LE SOLUZIONI SOLIDWORKS

Case study

SECTOR II

CENTURION



Centurion Systems si affida agli strumenti di progettazione, analisi, simulazione del riempimento degli stampi, rendering, comunicazione tecnica e gestione dei dati di prodotto SOLIDWORKS per sviluppare in modo accurato ed efficiente i propri prodotti di controllo degli accessi, supportando la rapida crescita dell'azienda nel processo.

Sfida:

Far crescere un'azienda di produzione di prodotti per l'automazione e il controllo degli accessi semplificando lo sviluppo, migliorando l'efficienza e aumentando l'innovazione.

Soluzione:

Implementare le soluzioni software di progettazione SOLIDWORKS Standard, progettazione e analisi SOLIDWORKS Premium, simulazione di riempimento degli stampi a iniezione SOLIDWORKS Plastics Professional, rendering fotorealistico SOLIDWORKS Visualize Professional, comunicazioni tecniche SOLIDWORKS Composer e gestione dei dati di prodotto SOLIDWORKS PDM Professional.

Risultati:

- Riduzione del 66% del time-to-market dei prodotti
- Riduzione dei cicli di progettazione dal 50 al 66%
- Eliminazione di due cicli di prototipazione fisica
- Riduzione dal 50 al 75% dei tempi di progettazione grazie al riutilizzo dei progetti

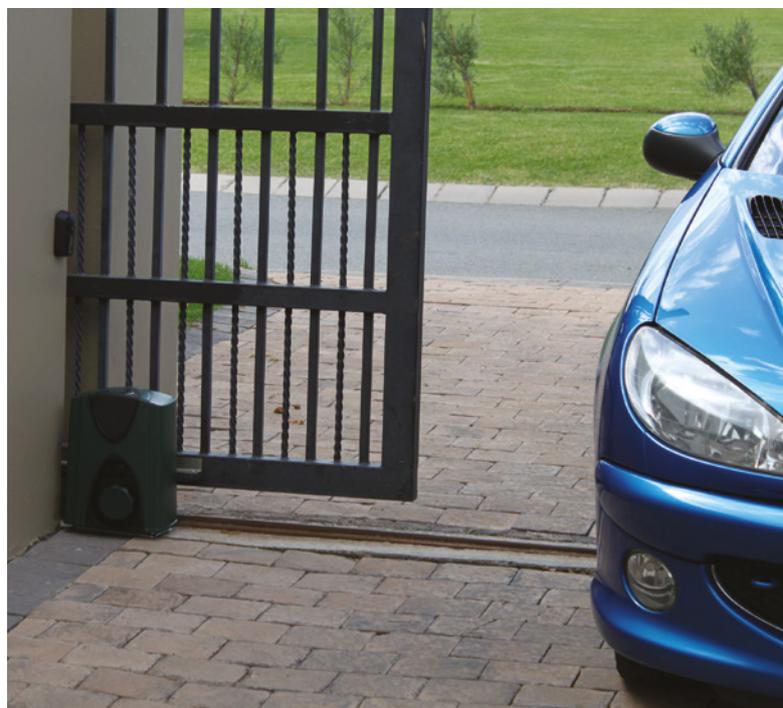
Centurion Systems produce una gamma di prodotti pluripremiati per il controllo dell'accesso di persone e veicoli all'interno e all'esterno di proprietà residenziali, commerciali e industriali. Con sede a Johannesburg, in Sudafrica, l'azienda sviluppa prodotti per l'automazione dei cancelli e il controllo degli accessi che massimizzano la sicurezza e la convenienza per i clienti, esportando prodotti in più di 70 paesi. Con centinaia di migliaia di sistemi installati in tutto il mondo, Centurion si è guadagnata la reputazione di offrire prodotti affidabili e innovativi che soddisfano le esigenze del settore dell'automazione di accessi e cancelli.

Dalla sua fondazione nel 1986, Centurion è cresciuta drasticamente, grazie ai suoi continui investimenti nella ricerca, nella tecnologia e nello sviluppo. Questi investimenti includono l'impegno a utilizzare gli strumenti CAD più recenti per esplorare continuamente concetti innovativi, aggiornare i prodotti esistenti e sviluppare strumenti. Centurion è stato quindi uno dei primi ad adottare la progettazione 3D quando l'azienda è passata dagli strumenti di progettazione 2D AutoCAD® alla piattaforma di sviluppo dei prodotti 3D SOLIDWORKS® quasi due decenni fa, secondo Michael Blackman, Mechanical Manager del reparto di Ricerca e sviluppo.

"Prima del 1998, c'era un solo progettista meccanico che lavorava per Centurion Systems e aveva esperienza nell'utilizzo di AutoCAD", spiega Blackman. "L'azienda ha assunto un secondo progettista che aveva una maggiore familiarità con SOLIDWORKS. Questo è stato ovviamente un dilemma per l'azienda, pertanto è stata messa in atto una direttiva che prevedeva la valutazione di entrambi i prodotti e la possibilità di scegliere un'unica piattaforma. Alla fine, il progettista AutoCAD è andato avanti e nel 1998 SOLIDWORKS è diventata la piattaforma che Centurion ha scelto di adottare."

Centurion ha scelto di standardizzare il sistema di sviluppo dei prodotti SOLIDWORKS 3D perché è facile da usare e fornisce l'accesso a una gamma completa di soluzioni di progettazione e ingegneria integrate aggiuntive. Da quando ha implementato SOLIDWORKS nel 1998, Centurion ha aggiunto più licenze a supporto dei suoi 10 progettisti. Nel corso degli anni, Centurion ha aggiunto le soluzioni software SOLIDWORKS Premium, SOLIDWORKS Plastics Professional, SOLIDWORKS Visualize Professional, SOLIDWORKS Composer e SOLIDWORKS PDM Professional.

"Essere in grado di progettare, ottimizzare, simulare, visualizzare, documentare e creare attrezzature in un unico ambiente riduce notevolmente il time-to-market", sottolinea Blackman. "SOLIDWORKS sta sviluppando un grande ecosistema con i suoi prodotti, consentendo ai progettisti di fornire i prodotti in modo più rapido."



Le soluzioni SOLIDWORKS hanno consentito a Centurion Systems di velocizzare i cicli di progettazione, accelerare il time-to-market e ridurre la prototipazione, il tutto sviluppando prodotti innovativi come il motore per cancello scorrevole D5-Evo mostrato qui.



IMMISSIONE PIÙ RAPIDA DEI PRODOTTI SUL MERCATO

Da quando ha implementato SOLIDWORKS, Centurion ha accelerato il time-to-market dei prodotti, sviluppando nuovi prodotti in un terzo del tempo, consentendo all'azienda di innovare ed espandere la propria offerta di prodotti. Blackman attribuisce questa maggiore produttività a cicli di progettazione più brevi (che richiedono la metà o un terzo del tempo rispetto a prima), a un maggiore riutilizzo dei progetti (che consente di risparmiare dal 50 al 75% dei tempi di progettazione) e a uno sviluppo più rapido degli strumenti di produzione (che facilita la produzione in loco).

"I progetti richiedevano moltissimo tempo", spiega Blackman. "Probabilmente, adesso ci impieghiamo circa un terzo del tempo. Ciò potrebbe essere dovuto al fatto che in passato i team erano più piccoli, ma i nostri miglioramenti della produttività sono sicuramente influenzati dai vari pacchetti SOLIDWORKS che utilizziamo. Ora siamo in una posizione in cui l'aspetto della progettazione meccanica di un progetto è notevolmente inferiore alle attività amministrative e di attrezzaggio richieste. Credo che questo abbia molto a che fare con le funzionalità migliorate di SOLIDWORKS."

"Utilizzando i vari strumenti di SOLIDWORKS, siamo in grado di progettare e testare le soluzioni in modo rapido e, in ultima analisi, inviare i vari file, in vari formati, per la prototipazione. Questo ci consente di determinare rapidamente se un'idea è fattibile nell'ambiente CAD, ma anche di essere in grado di creare prototipi e testare campioni di lavoro reali. Senza questi strumenti, riteniamo che potrebbe richiedere il doppio o il triplo del tempo."



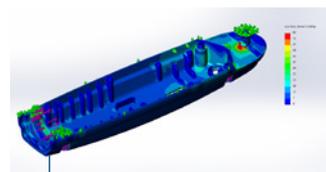
"Essere in grado di progettare, ottimizzare, simulare, visualizzare, documentare e creare attrezzature in un unico ambiente riduce notevolmente il time-to-market. SOLIDWORKS sta sviluppando un grande ecosistema con i suoi prodotti, consentendo ai progettisti di fornire i prodotti in modo più rapido."

- Michael Blackman,
R&D Mechanical Manager

RISPARMIO DI TEMPO E AFFIDABILITÀ GRAZIE ALLA SIMULAZIONE

Grazie alla simulazione SOLIDWORKS Premium, Centurion è in grado di risparmiare tempo durante lo sviluppo del prodotto e di ottimizzare i progetti per garantire l'affidabilità del prodotto. "SOLIDWORKS migliora la nostra produttività consentendo ai nostri progettisti di acquisire una buona conoscenza dei progetti all'interno del sistema CAD", afferma Blackman.

"Sono in grado di modellare i concetti, testare la fisica dei loro progetti, controllare le interfacce dei componenti, testare la resistenza attraverso la simulazione, concettualizzare le diverse opzioni, ottimizzare e semplificare le idee di progettazione, tutto prima che venga prodotto un prototipo", afferma Blackman. "Ciò significa che le iterazioni di progetto sono ridotte al minimo e che la consegna del progetto è migliorata. Gli strumenti di simulazione ci consentono di testare le idee durante le fasi di sviluppo del progetto, molto tempo prima di investire in prototipi e costose attrezzature."



Con il software di progettazione e analisi SOLIDWORKS Premium, Centurion può convalidare rapidamente le prestazioni dei progetti utilizzando strumenti di simulazione strutturale, come ha fatto per questo componente in alluminio pressofuso (in basso a sinistra) utilizzato sul motore (in basso a destra) per il suo cancello a battente Vantage (in alto).

SUPPORTO ALLA PRODUZIONE MULTIFORME

La piattaforma SOLIDWORKS aiuta inoltre Centurion a sviluppare rapidamente gli strumenti per supportare processi di produzione multiformi. "La nostra sfida più grande consiste nella varietà dei processi di produzione che possono essere coinvolti nella creazione di prodotti, linee di produzione e maschere", afferma Blackman. "Sviluppiamo tutte queste soluzioni internamente, il che significa che abbiamo bisogno di uno strumento CAD in grado di gestire vari aspetti della progettazione."

"Esempi di processi di produzione e strumenti SOLIDWORKS includono linee di produzione e tabelle, saldature e modellazione solida, maschere di prova, lamiera, modellazione solida e file di output per la lavorazione CNC, maschere di assemblaggio per modellazione solida, simulazione e analisi del movimento e progettazione di utensili per modellazione solida, creazione di superfici, lamiera, progettazione di stampi, simulazione e simulazione di materie plastiche", osserva Blackman.

"Cerchiamo sempre di ottimizzare l'uso del materiale per realizzare progetti appropriati e affidabili, quindi valutiamo i vari processi di produzione nell'ottimizzazione dei nostri progetti", afferma Blackman. "Per farlo in modo efficace, abbiamo bisogno di strumenti che ci consentano di progettare i diversi processi di produzione. SOLIDWORKS semplifica la progettazione per diversi metodi di produzione."

ELIMINAZIONE DELLA NECESSITÀ DEGLI STAMPI PER I PROTOTIPI

Implementando SOLIDWORKS Plastics Professional, Centurion ha eliminato da due a tre cicli di prototipazione degli stampi. Utilizzando il software, l'azienda raggiunge costantemente uno stampo funzionale al primo tentativo. "Quasi tutti i prodotti che sviluppiamo hanno componenti stampati a iniezione", sottolinea Blackman. "Molte aziende potrebbero sostenere che è responsabilità del produttore di utensili garantire che i componenti si formino correttamente, ma vogliamo assicurarci di avere la migliore opportunità per ottenere la parte giusta la prima volta."

"Quando abbiamo iniziato a utilizzare fornitori internazionali per alcuni dei nostri componenti stampati a iniezione, ci siamo resi conto che la comunicazione poteva rappresentare una sfida, richiedendo numerose prove prima dell'approvazione del campione finale", aggiunge Blackman. "Abbiamo deciso che non potevamo permetterci simili ritardi, così abbiamo acquistato SOLIDWORKS Plastics. Il software ci consente di risolvere gli errori di progettazione che creano problemi di stampaggio e di evidenziare in anticipo i problemi ai produttori di strumenti, fornendo loro informazioni su dove dovrebbe essere il punto di iniezione, dove ci si potrebbe aspettare bolle d'aria (consentendo loro di progettare gli sfiati in queste aree), dove è possibile modificare la posizione del cancello per eliminare le linee di saldatura e le dimensioni della macchina necessarie per l'iniezione corretta."

LA VISUALIZZAZIONE ACCELERA IL MARKETING E LA DOCUMENTAZIONE

Centurion sfrutta inoltre il software di rendering fotorealistico SOLIDWORKS Visualize Professional per accelerare le iniziative di marketing e il software SOLIDWORKS Composer™ per facilitare la produzione della documentazione. Entrambe le applicazioni consentono all'azienda di sfruttare i dati di progettazione SOLIDWORKS 3D per funzioni importanti non specificamente correlate alla progettazione dei prodotti.

"Per commercializzare bene i nostri prodotti, abbiamo bisogno di strumenti che ci consentano di eseguire rapidamente il rendering di immagini di qualità per brochure e contenuti video per il Web", spiega Blackman. "Poiché abbiamo un abbonamento, SOLIDWORKS Visualize Standard viene fornito con SOLIDWORKS Premium. Con SOLIDWORKS Visualize, i nostri ingegneri spesso eseguono il rendering delle immagini dei propri concept per vendere le loro idee alle varie parti interessate dell'azienda. Tuttavia, il team di marketing deve vendere i nostri prodotti al mondo intero. Per questo abbiamo deciso di acquistare SOLIDWORKS Visualize Professional. Volevamo sfruttare la popolarità di YouTube® e Facebook e creare realmente contenuti che fossero interessanti per il nostro mercato di destinazione."



Grazie agli strumenti di rendering fotorealistico e di comunicazione tecnica SOLIDWORKS, Centurion può accelerare lo sviluppo delle immagini di marketing del prodotto di alta qualità e della relativa documentazione, consentendo all'azienda di realizzare prodotti innovativi, come il sistema di controllo dell'accesso remoto G-ULTRA mostrato qui, per accelerare il time-to-market rispetto alla concorrenza.

"Utilizziamo SOLIDWORKS Composer per creare tutti i nostri manuali di installazione", osserva Blackman. "SOLIDWORKS Composer ci offre la possibilità di utilizzare i dati CAD in una fase iniziale del processo di sviluppo, in modo da poter iniziare a creare i manuali molto prima che il progetto del prodotto venga finalizzato. Ciò consente ai nostri grafici di risparmiare una grande quantità di lavoro, dando loro il tempo di concentrarsi su informazioni importanti per i nostri clienti. Vendiamo prodotti in molti paesi diversi, quindi strumenti come Composer sono fondamentali per ridurre al minimo la quantità di parole utilizzate nei nostri manuali di installazione, basandosi su illustrazioni chiare e concise che parlano più delle parole."

INNOVARE I PRODOTTI PER IL CONTROLLO DEGLI ACCESSI DEL FUTURO

Con le soluzioni integrate SOLIDWORKS, Centurion può sfruttare una gamma di funzionalità che aiutano l'azienda a sviluppare e introdurre prodotti innovativi. Un esempio recente è il sistema di controllo dell'accesso remoto G-ULTRA, che utilizza lo standard del telefono cellulare GSM per consentire una varietà di applicazioni di sicurezza e automazione dell'accesso controllate in remoto. "Sebbene G-ULTRA sia principalmente un prodotto elettromeccanico, abbiamo dovuto concentrarci fortemente sull'estetica e sulle dimensioni", afferma Blackman. "Per renderlo un prodotto di successo, dovevamo utilizzare tutti gli aspetti dell'ecosistema SOLIDWORKS."

"SOLIDWORKS ci ha permesso di lavorare senza problemi con i file STEP di progettazione elettronica Altium®, semplificando notevolmente il processo di lavoro in ECAD e MCAD", aggiunge Blackman. "Siamo stati in grado di controllare in modo incrociato i progetti degli strumenti e il gating utilizzando SOLIDWORKS Plastics, creare manuali utente di livello mondiale con SOLIDWORKS Composer, creare brochure e lanciare video utilizzando SOLIDWORKS Visualize. Adottando SOLIDWORKS come soluzione, siamo stati in grado non solo di progettare un prodotto di livello mondiale, ma anche di sfruttare le capacità dei vari componenti aggiuntivi per metterci al passo con la concorrenza."

Informazioni su Centurion Systems (Pty.) Ltd.
VAR: Mecad, Centurion, Gauteng, Sudafrica

Sede centrale: Unit 13 Northlands Production Park
Intersection of Epsom Avenue & Newmarket Road
North Riding, Johannesburg 2162
Sudafrica
Telefono: +27 11 699 2400

Per maggiori informazioni
www.centsys.co.za



[Fare clic qui](#) per ulteriori informazioni sul motore per porte da garage SDO4 di Centurion. Animazione creata con SOLIDWORKS Visualize

3DEXPERIENCE® platform migliora le applicazioni del marchio al servizio di 11 settori industriali ed offre un'ampia gamma di esperienze di soluzioni industriali.

Dassault Systèmes, the 3DEXPERIENCE® Company, mette a disposizione di aziende e persone universi virtuali in cui immaginare innovazioni per un mondo sostenibile. Le sue soluzioni leader a livello mondiale trasformano il modo in cui i prodotti vengono progettati, realizzati e gestiti. Le soluzioni collaborative di Dassault Systèmes promuovono l'innovazione sociale, aumentando le possibilità che il mondo virtuale migliori il mondo reale. Il gruppo offre valore a oltre 250.000 aziende di tutte le dimensioni e di tutti i settori industriali in oltre 140 Paesi. Per ulteriori informazioni, visitare il sito web www.3ds.com/it.

