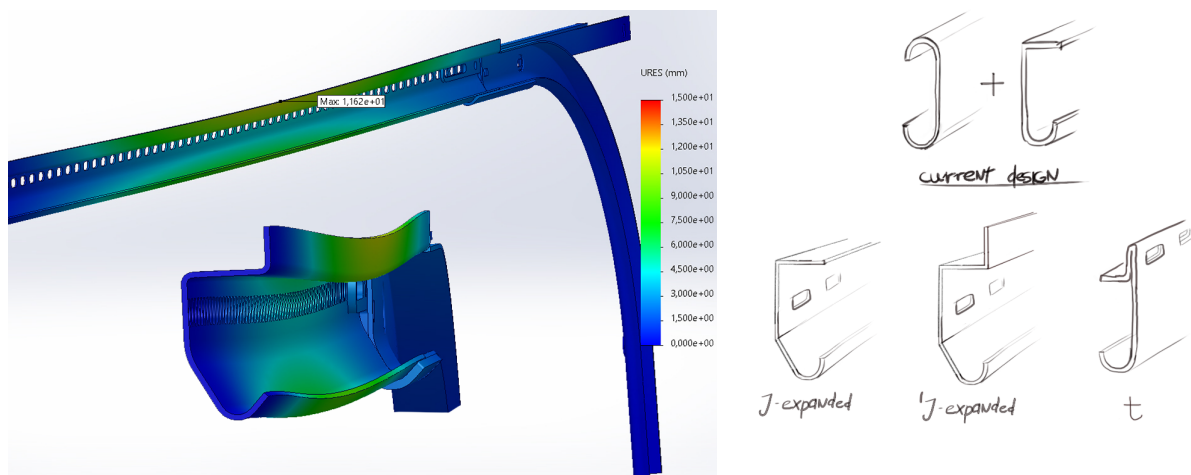


## Förnyelse av Styrskenor i Takskjutportar

En takskjutport är ett portsystem som används över hela världen, och finns i stora terminaler så väl som små garage. Dörrarna kan skräddarsys till att passa den specifika byggnaden, och det betyder att styrskenor måste vara designade för att klara av många situationer. Tricket till att ha den bästa produkten ligger i att balansera kostnadseffektiv tillverkning och prestanda.

Styrskenor är en avgörande del i den här typen av portar. De utgör huvuddelen av vad som håller dörren på plats, och styr hur den kan röra sig, samtidigt som de förhindrar att dörren kollapsar. Skenorna måste hålla uppe tunga industriportar över dörröppningen, samtidigt som de ska stå emot vindtrycket utifrån när porten är stängd.

ASSA ABLOY och deras konkurrenter har använt liknande styrskenor i många decennier och använder just nu en styrskena som består av två profiler, ihopsatta med nitar och skruvar. Att slå ihop profilerna till en och minska antalet delar skulle minska kostnaderna avsevärt, men profilen måste fortfarande kunna tillverkas. Med de maskiner som används idag skulle utgångskostnaden bli lägre, jämfört med att behöva köpa in nya maskiner. Att sänka spårets vikt kan göra installationen enklare, och med hjälp av några smarta geometrier kan installationen göras smidigare.



Tre tvärsnittskoncept utvecklades för att slå samman J + C profilernas funktionalitet till en enda profil. Med hjälp av datorsimuleringar utvärderades koncepten för att se vilka som visade sig vara lovande, och allihop visade sig vara en förbättring på den ursprungliga J + C-designen genom att vara lättare, kräva mindre material och ändå kunna stå emot vikten av de tunga dörrarna. Även vindlasten på den vertikala profilen undersöktes och i simuleringarna syntes begränsningar i den nuvarande designen. Genom att använda designprinciper från konstruktionsdesign kunde flera förslag på förbättringar läggas fram.

Genom att få feedback från tillverkaren av profilerna kunde de olika koncepten utvärderas och flera begränsningar i vad som faktiskt gick att tillverka hittades. Med hjälp av datorsimuleringar kunde produktionslinjen utvärderas och varje koncepts krav på maskinerna kunde fastställas. Till exempel skulle t-spåret vara den svåraste profilen att tillverka eftersom den har en böj på 180°.

Detta projekt kan ligga till grund för ett fortsatt förbättringsarbete av takskjutportarna och kan leda till lägre kostnader, ökad prestanda och en enklare installationsprocess.