

Faktablad – Nominerade bidrag Swedish Steel Prize 2010

Wranne/Fåhraeus Design AB - Sverige

Applikation: En öppet utformad sängbotten (se bild). Idén kommer från formgivare med anknytning till Chalmers universitet i Göteborg.

Material: Docol 1200M. En fjäder i Docol har en tjocklek på 1,5 mm och en bredd på 80-140 mm. Bladfjädrarnas geometri tillsammans med det valda stålets höga sträckgräns har möjliggjort de fjädrande egenskaperna. Konstruktionen kan även användas för soffor, fåtöljer etc. med en komfort motsvarande dagens resårmadrass.

Kundnytta:

- Enkel att montera
- Liten volym och vikt för transport
- Hygienisk (ingen instängd volym)
- Fjädringen kan kundanpassas
- Unik design

Blupoint Pty Ltd – Pinjarra Western Australia

Applikation: Renoverade skoptänder för utslitna tänder i grävskopor.

Material: Hardox 500 slitstål, tjocklek 50/60 mm. Formvaran plåt medger god anpassning till olika tandgeometrier. Extrem styrka och bra seghet är nödvändiga egenskaper för konstruktionen.

Kundnytta: Blupoint sänker livscykelkostnaderna för stora skoptänder genom att renovera dem med Hardox 500. Renoverade tänder har lika lång eller längre livslängd än originaltänder. Alla skopanvändare vill optimera formen på tänder för att passa olika användningsområden. Att prova nya former med renoverade tänder är kostnads- och tidseffektivt jämfört med att ta fram nya gjutformer. Samma plåt kan användas för många olika tandmodeller eller för helt andra slitplåtsdetaljer. Behovet att ha reservtänder i beredskap är minimalt eftersom renoveringstiden och därmed eventuell stilleståndstid handlar om timmar.



Ruthmann GmbH & Co KG (DE) – Tyskland

Applikation: Teleskopbom till skylift, Steiger TB 270.

Material: Docol 1200, 1,5/1,8 mm.

- Lyfthöjd: 27 m
- Arbetsområde i sidled: 14,8 m
- Lastkapacitet: 230 kg
- Total vikt: 3,5 ton

Kundnytta: Utförandet har väsentligt ökat lyfthöjden och lastkapaciteten med bibehållen totalvikt för lätt lastbil (3,5 ton). Inverkan av buckling på bärförmåga och styvhet har beaktats genom att tvärsnittsformen hos bommen anpassats till den halverade plåttjockleken (1,5 och 1,8 mm) och det höghållfasta stålet. Andra fördelar är mindre dimensioner på fordonet, större flexibilitet avseende körkortsklasser samt lättare och billigare chassi.

Van Reenen Steel Ltd - Sydafrika

Applikation: Dumperflak avsett för transport av malm i dagbrott.

Material: Hardox 400, Hardox 450, Hardox 500, Weldox 700

Kundnytta: Genom konstruktionen har Van Reenen sänkt vikten med 8 ton (från 43 ton till 35 ton) samt ökat flakets livslängd betydligt. Flaket är försett med en ås i mitten av botten i fordonets riktning. Åsen har följande funktion:

- Gör flaket styvare i närheten av infästningar vilken minskar spänningskoncentrationer
- Reducerar stöt vid lastning
- Sprider ut flödet jämnare vid avlastning och ger därmed mindre slitage
- Stärker upp hyttskyddet

Flaket är optimerat för ett jämnt flöde för att minska slitage samt möjliggöra snabbare avlastning och därmed högre produktivitet. Det gamla flaket gjorde 700 lastningar (133033 ton) per månad, medan detta flak gör 726 lastningar i månaden. De gamla flaken behöver göra ett mindre underhållsstopp efter ca 6000 timmar och en totalrenovering vid 12000 timmar. Hittills har detta flak körts 17000 timmar utan underhållsstopp. Producenten förväntar sig att första underhållstoppet sker vid 25000 timmar samt den totala livstiden av flaket kan vara 50000 timmar.