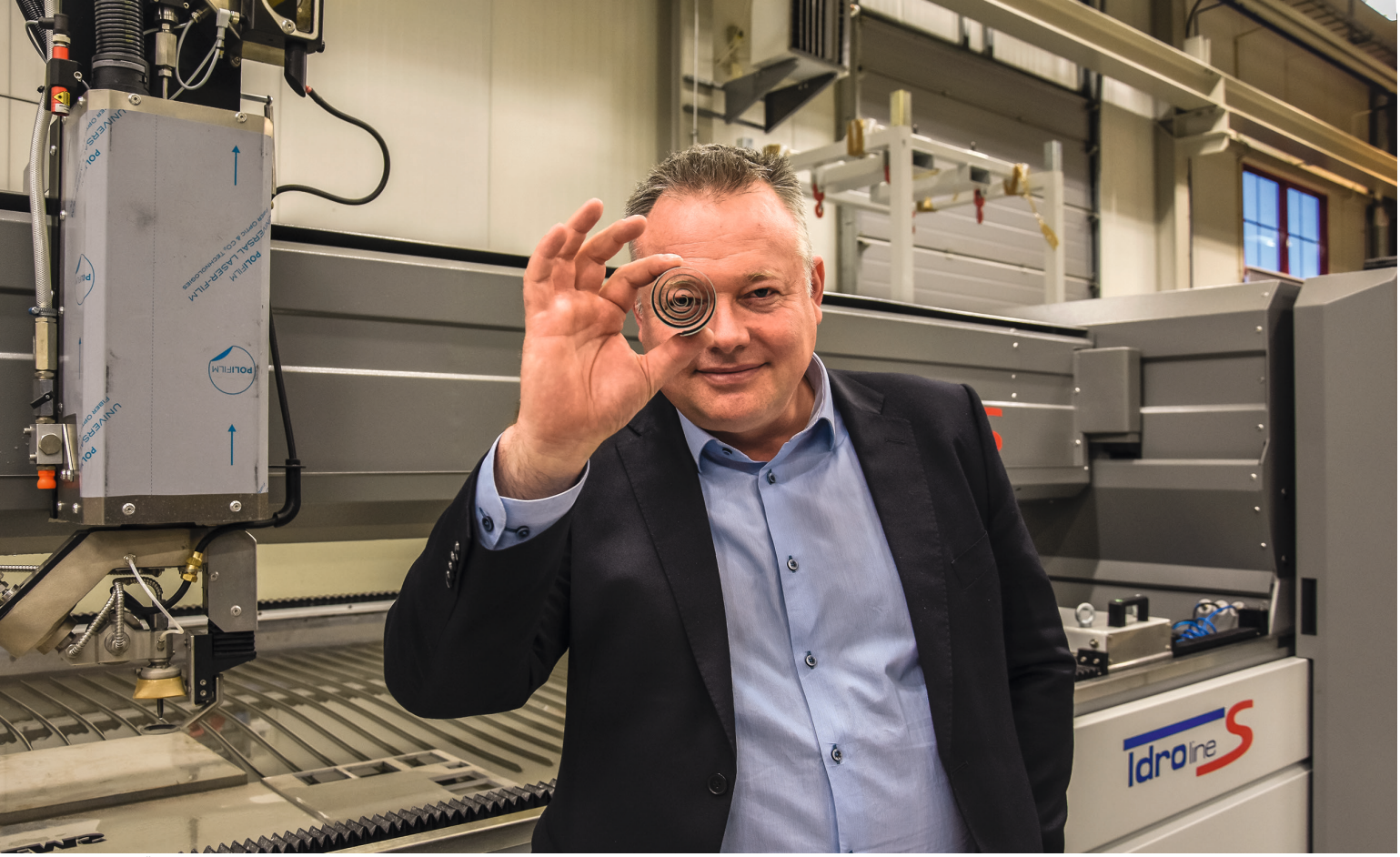


FOTO: PER SJÖGREN

Thomas Hägglund på Din Maskin vid Idroline S1730 från CMS Tecnocut. Han tittar igenom en detalj som har skurits i den femaxliga vattenskärmaskinen.

Avancerad vattenskärmaskin **demonstrerades av Din Maskin**

Det var ett brett teknikutbud när Din Maskin genomförde Julexpo. I demohallen visades bland annat en femaxlig vattenskärmaskin från CMS Tecnocut.

Din Maskin i Värnamo är känt för att bland annat sälja Prima Power och SafanDarley. Sedan en tid tillbaka säljer Din Maskin också CMS Tecnocut, en italiensk tillverkare av vattenskärmaskiner.

CMS Tecnocut är en stor spelare på marknaden och har sålt över 1 500 vattenskärmaskiner runt om i världen. Din Maskins dotterbolag i Norge, Din Maskin A/S, har haft stora försäljningsframgångar med CMS Tecnocut. Nu får även den svenska marknaden bekanta sig mer med deras vattenskärmaskiner.

På Din Maskins Julexpo i mitten av december presenterades CMS Tecnocut. I hallen fanns modellen Idroline S1730 som är en femaxlig vattenskärmaskin.

– Det är en fin maskin. Vi har fått mycket bra gensvar från kunder när det gäller den här modellen, säger Thomas Hägglund, produktansvarig för laser och vattenskärning på Din Maskin.

Det som gör att flera av företagets kunder intresserar sig för Idroline S1730, enligt Thomas Hägglund, är att maskinen är unik på fler än ett sätt.

– Idroline S1730 har pneumatiska dörrar längs långsidorna, det vill säga både på fram- och baksidan. Det gör att man får en renare och tystare process jämfört med andra vattenskärmaskiner.

Genom att Idroline är skyddad blir det en tystare produktion och ingen risk för stänk. Plus att man inte behöver ljusbommar - bearbetningsområdet i maskinen är stort i förhållande till hur mycket kvadratmeteryta som den upptar, säger Thomas Hägglund.

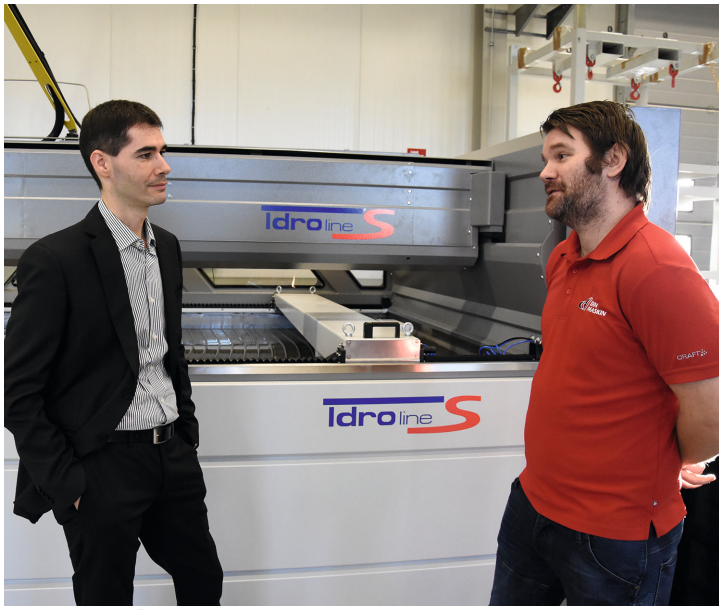


FOTO: PER SJÖGREN

Roberto De Leidi är area manager på CMS Industries och Tommy Berglund är servicetekniker på Din Maskin.

Vattenskärmaskinen kan utrustas med en direktdriven elektrisk pump som medför energibesparingar på 33 procent jämfört med en pump som drivs hydrauliskt eller mekaniskt.
(En Idroline med denna pump kommer Din Maskin att demonstrera vid en teknikdag i slutet av mars).

Vattenskärmaskinen har en rostfri tank för det abrasiva sandmaterialet. Slamtransportör är standard, slammet matas automatiskt ut till en säck. Operatören behöver inte tömma tanken och skyffla ur slammet ur den.

Det är justerbar vattennivå, 90 millimeter, i maskinen.
Det innebär att man kan starta en skärning ovanför vattenytan, därefter höja vattennivån och fortsätta att skära under vattenytan.

– En fördel med att skära under vattenytan är att då dammar det inte lika mycket, säger Thomas Hägglund.

Vattenskärning är visserligen en våt process, men vid skäroperationer träffar de abrasiva sandkornen varandra och slås sönder – då uppstår rök/damm som smutsar ned.

Det är nc-styrning av den abrasiva enheten, det är inte bara en ejector utan det är en exakt styrning och kontroll på hur mycket abrasiv sand som matas fram.

Styrsystemet är OSAI och tillverkat av Prima Electro, ett dotterbolag till Prima Industrie. OSAI är vad man brukar kalla för open control, det innebär att systemet kan utföra flera parallella kommandon. Man behöver inte nolla - maskinen vet var alla axellägen befinner sig. Drivsystemet för elmotorerna kommer från Yaskawa.

Vattenskärmaskinen var också utrustad med mjukvarusystemet Igems som är utvecklat för vattenskärmaskiner.

Idroline S1730 är en femaxlig vattenskärmaskin. Det innebär att detaljer med mycket komplexa geometrier kan skäras färdigt i en enda uppspänning, vilket sparar tid.
I maskinen kan också fogberedning utföras.

▶▶▶

Halvsidesannons
stående 90x257

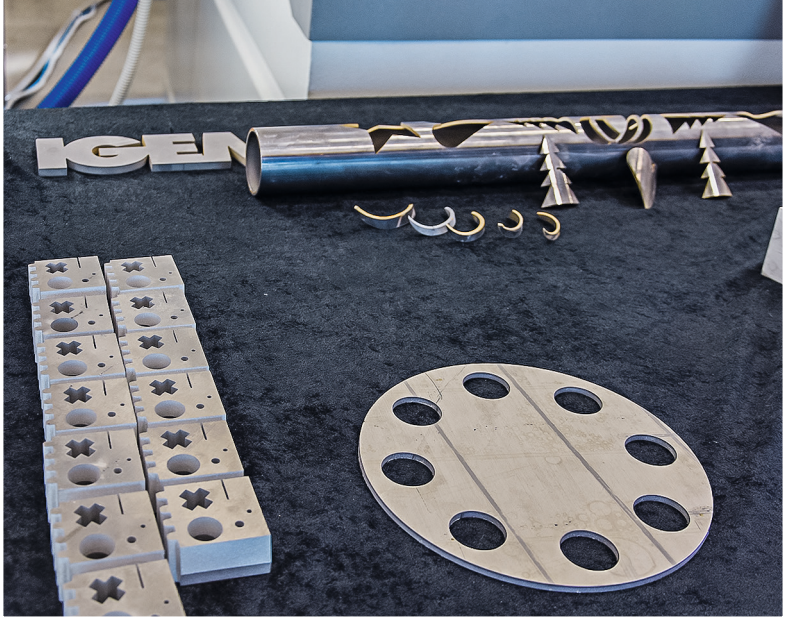
– Maskinen kan skära upp till 250 millimeter i 5-axligt utförande och upp till 350 mm i 3-axligt utförande i mer eller mindre alla typer av material, säger Roberto De Leidi, area manager på CMS Industries där CMS Tecnocut ingår.

Roberto De Leidi besökte Din Maskins Julexpo. Han berättar för Verkstadstidningen om en europeisk kund som skär upp till 220 mm i titan med hög noggrannhet. Därefter vidareförädlas titanämnena i en styrd bearbetningsmaskin.

– Det finns många olika typer av bearbetningar som kan utföras i våra vattenskärmaskiner, säger Roberto De Leidi.

Idroline S1730 har ett avancerat skärhuvud (IKC - Intelligent Kerf Control) där optimala skärsnitt och korrekta vinklar kan skapas.

– Begär du ett rätvinklat snitt så får du ett rätvinklagt snitt, nyttoytorna på de skurna detaljerna blir perfekta, menar Thomas Hägglund.



Exempel på vilka möjligheter det finns i en femaxlig vattenskärmaskin som Idroline S1730.

FOTON: PER SJÖGREN

Din Maskin demonstrerade också säker automatisk hantering av fiberlaserskurna detaljer. Det utfördes i en anläggning med en Prima Power Platino 2D, samt LST och Compact Server.

Att tillverka i en vattenskärmaskin har sina fördelar, som att det är en kall bearbetningsmetod. Att skära med vatten innebär att minimal eller ingen efterbearbetning alls behöver utföras på skurna detaljer.

På detaljer som har skurits i en vattenskärmaskin uppstår det inga värmepåverkande zoner där till exempel mikrosprickor kan bildas, vilket kan vara fallet i en laserskärmaskin.

Vissa material som laserskärs ska kanske härdas, ytan blir då väldigt svår att bearbeta igen om det är nödvändigt. Ett ämne som är mycket känsligt för värme är titan.

En värmepåverkande zon kan bli upp till två millimeter bred, beroende på material. För att ta bort denna zon, eller skikt, måste efterbearbetning till, vilket tar tid och kostar pengar.

Kunden kan på detta sätt spara flera steg och i slutänden också tid och pengar.

I en vattenskärningsmaskin kan detaljer med komplexa geometrier skäras, och höga toleranskrav kan uppnås på dem.

En del svenska verkstäder skär upp till 90 millimeter med bra resultat på detaljerna.

Det var ett brett teknikutbud på Din Maskins Julexpo där också automation visades. En av lösningarna var en kantpresscell med SafanDarley E-Brake.

I en annan automationslösning visades säker automatisk hantering av laserskurna detaljer. Maskinen var en Prima Power Platino 2D utrustad med fiberlaser.

Anläggningen innehöll LST och Compact Server. LST är ett kompakt, högteknologiskt automatiskt plåtladdnings- och sorteringssystem. Compact Server är ett kompakt system för automatisk laddning och plundring av plåtar och bearbetade detaljer för Prima Powers laserskärmaskiner.

I nummer 3 kan du läsa om dessa automationslösningar.

Per Sjögren