

ISCARNYTT

Syftet med Iscar Sverige är att med våra produkter och våra tjänster öka våra kunders produktivitet och lönsamhet och därmed Sveriges konkurrenskraft.

Nr 2-2019



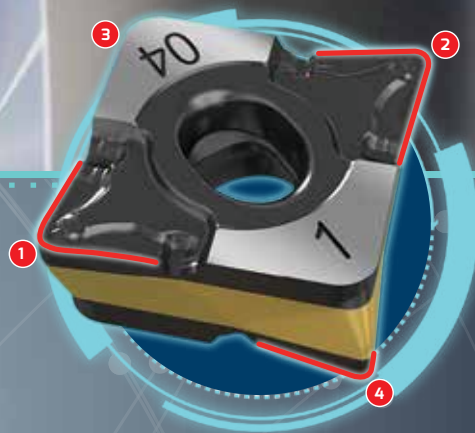
NYHET!

LOGIQ3CHAM
THREE FLUTE CHAMDRILL

Högpresterande Positivt svarvskär Double Sided Master



Utvändiga och invändiga skärbärare



LOGIQ4TURN
POSITIVE DOUBLE SIDED

**Dubbelsidigt skär med 4
positiva skäreppor**



Medelfin
bearbetning



Dubbelsidigt
skär



Laxstjärtinspänning



Positiv
spänvinkel

LEAX Skaraborg tredubblade sin produktion



Målsättningen på Leax är att på förhand kunna planera så många verktygsbyten som möjligt på så få stopp som möjligt.

På sid 5-7 kan du läsa om hur LEAX Skaraborg i Falköping kunnat göra stora kostnadsbesparingar tack vare byte till vårt nya svarvskär LOGIQ4TURN CXMG. Numera klarar man 800 bitar mot tidigare 240 och det till samma inköpskostnad.

Jag vill också passa på och slå ett slag för vår nystartade sida på LinkedIn. Är du med på LinkedIn hoppas jag att du vill börja följa oss för information om såväl produkter och aktiviteter som mycket annat. Vi ses på LinkedIn!

/Annika Peterson

Weine ventilerar



Weine Werlevik, VD

Åk med oss till EMO i Hannover

I september är det som bekant dags för EMO-mässa i Hannover igen. Vi arrangerar även i år våra uppskattade resor ner till mässan och jag hälsar dig välkommen att följa med. Välj mellan flyg från Arlanda, 19-21/9, eller buss från Jönköping/Vetlanda, 18-21/9. Kontakta oss för mer information om pris för resorna samt program eller för att anmäla dig. Först till kvarn gäller.

Huvudsponsor för QUIZ

Som du kanske har sett så är vi en av två huvudsponsorer för de 8 Quiz om skärande bearbetning som finns på Manufacturing Guides hemsida. Har du testat dina kunskaper? Quizen handlar om allt från verktygsslitage och -material till svarv- och fräsresultat. Ett kul sätt att lära sig lite mer. Utmana gärna dina kollegor i dessa kunskapstest. Du hittar Quizen på www.manufacturingguide.com/sv/quiz

Trevlig sommar och semester!

// Wine ventill!

LOGIQ 3CHAM
THREE FLUTE CHAMDRILL

Löstoppsborr med 3 effektiva skäreppar

Vår SumoCham-familj har nu fått tillökning med ett 3-skärigt löstoppborr. Eftersom antalet skäreppar har ökat med 50% så kan du nu öka matningen och därmed din produktivitet med 50%.



Den nya borrarspetsen rekommenderas i första hand för kortspånande material och i stål, K och P material. Självcentrerande borrarspets, ingen förborring. Tre skäreppar ger dig också bättre rundhet och bättre koncentritet.

Unik design på skärinspänningen som ytterligare ökar antalet bestyckningar i skärbäraren.

Diameterområde 12-25,9 mm med 0,1 mm intervall. Skärbärare 1.5xD, 3xD och 5xD, cylindriskt alternativt weldoninspänning. Kundanpassade borrar med bl a fasskar som semistandard.



Organisationsnytt

Tom Larsson



Tom började hos oss den 1 maj och är anställd som Säljcoach för våra säljare i södra Sverige. Tom kommer närmast från en säljtjänst på Fortiva och innan dess jobbade han hos oss som säljare. Vi har därför nöjet att hälsa honom välkommen tillbaka.

Du når Tom på tel 070-246 07 77 eller TomL@iscar.se.

Sverker Bihagen



Sverker är vår nya Teknikchef och även han började hos oss den 1 maj. Sverker har en gedigen erfarenhet när det gäller skärande bearbetning, Närmast kommer han från Accu Svenska AB som jobbar med minimalsmörjning.

Du når Sverker på tel 070-675 53 01 eller SverkerB@iscar.se

Tredubblad produktion med ett enda svarvskär

Leax Skaraborg bytte till Iscars nya skär CXMG för invändig svarvning av en drivaxel. Resultaten var överraskande. För samma pris som gamla skäret fick Leax ett skär med fyra skäreppor istället för två.

Dessutom klarade varje egg 200 bitar istället för 120 som tidigare.

Text: Eva Lilja Norrman

Foto: Johan Pehrson

– Att kunna svarva 800 bitar istället för 240 till samma inköpskostnad som tidigare. Det är en dramatisk kostnadsinbesparing för en till synes liten förändring i verktygsuppsättningen, säger Daniel Sandblom, produktionssupport på Leax i Falköping.

Daniel Sandblom har det tekniska ansvaret för svarvarna på Leax i Falköping. I jobbet ingår bland annat inköp av svarvverktyg samt tester och utvärderingar av nya verktyg. Han berättar att företaget köper verktyg för ca 3 miljoner om året och att merparten är svarvverktyg.

Daniel var inte riktigt nöjd med kvaliteten på det gamla svarvskäret. När Iscar lanserade nya skärserien Logiq4turn föreslog Olof Helgesson på Iscar att Daniel skulle testa CXMG-skäret. Det blev ett test som slutade med att Daniel på stående fot beslutade att byta och testskäret fick sitta kvar i maskinen.

Det nya CXMG-skäret är ett dubbelsidigt positiva skär, med 4 egg. Skäret är rombiskt med 80° spetsvinkel och finns för bearbetning av gjutjärn, stål, rostfritt stål och högtemperaturlegeringar. Inspänningen av skäret i den laxstjärtformade fickan ger överlägsen stabilitet och



– Bytet till Iscars svarvskär CXMG gav en dramatisk kostnadsinbesparing, säger Daniel Sandblom, produktionssupport på Leax i Falköping.

ökad livslängd. Hållare finns med eller utan invändig kylning.

Sex produktionslinjer

Hos Leax Skaraborg arbetar ca 75 personer i treskift med bearbetning av gjutjärn, stål och aluminium. Verksamheten går för fullt vilket innebär en del helgpäss. Här bearbetas runt fyra miljoner komponenter om året. Större kunder är Volvo personbilar, Volvo lastvagnar, Scania och ABB Robotics.

I verkstaden finns ett trettiotal maskiner. Flertalet uppdrag är omfattande och belägger hela maskingrupper, dygnet runt över flera år. Fem helautomatiserade produktionslinjer är vikta för komplett bearbetning av specifika bilkomponenter. I linjerna utförs moment som svarvning, fräsning, gradning, härdning,

forts. från föregående sida

ytbehandling och tvätt.

I solitärsvärvarna handlar det om flera seriebyten under samma dag. Bearbetningstiden per komponent kan variera från en halvtimme upp till flera timmar.

– Verktögen vi väljer måste vara förutsägbara och hålla hög kvalitet. Det handlar helt enkelt om att på förhand kunna planera så många verktygsbyten som möjligt på så få stopp som möjligt och att samtidigt kunna förbruka verktygen optimalt, säger Daniel Sandblom.

Han berättar att i upphandlingen av företagets senast tillkomna produktionslinje för balansaxlar valde man Iscar-verktyg rakt igenom. Flera leverantörer hade bjudits in att komma med förslag till lösning.

– Det som är viktigt för oss är verktygens livslängd, att de är måttstabla och inte går sönder samt har ganska förutsägbara egenskaper – detta tycker jag Iscar levererar. Dessutom blir ytkvaliteten jättefin efter bearbetning med Iscar-skär, säger han.

Kort om Leax Group

Leax Skaraborg ingår i Leax Group – en internationellt verksam koncern. Gruppen har knappt 1 300 anställda. Försäljningen år 2018 uppgick till 1,8 miljarder kronor. Gruppen utvecklar produkter och erbjuder mekanisk bearbetning för fordonsindustrin, gruvindustrin och till övrig tillverkningsindustri.



I Leax nya produktionslinje för balansaxlar valdes Iscar-verktyg rakt igenom.



Hos Leax i Falköping bearbetas drygt 4 miljoner komponenter om året.



Fem helautomatiserade produktionslinjer är vikta för komplett bearbetning av specifika komponenter.



Operatör Lisa Sandberg övervakar produktionen i den nya tillverkningslinjen för balansaxlar.



Operatör Rickard Graaf och Daniel Sandblom, produktionssupport, kontrollerar kvaliteten på svarningen av drivaxlarna.



Drivaxel före och efter svarning.



Inspänningen av CXMG-skäret i den laxstjärtformade fickan ger överlägsen stabilitet och ökad livslängd.



Lisa Sandberg i full färd med ett verktygsbyte.



Borrning av dubbhål i balansaxel.



Iscar-verktyg i arbete.

ISCAR TOR6MILL – flexibel fräsfamilj där fyra skärgeometrier passar i samma fräskropp

TOR6MILL har designats för ett brett utbud av applikationer för både formfräsning och generell bearbetning. 4 olika skärgeometrier passar i en och samma fräskropp

Kundnytta:

- Verktygsdiametern ändras inte trots skär med olika hörnradier
- Designen på skärbäraren möjliggör fräsning av släppningar
- Kylkanaler mynnar ut vid varje skäreagg
- Dubbelsidiga skär med 6 skäreagg
- Stor positiv spånvinkel



TR45

TR6

TR90

TRFF

SLIMSLIT - Marknadens smalaste slitsfräs med utbytbara vändskär



SLIMSLIT-slitsfräsen SGST är marknadens smalaste vändskärsslitsfräs med skärbredd 0.8-1.2 mm. I denna slitsfräs sitter de nya SLIMSLIT-skären GFT.

Egenskaper:

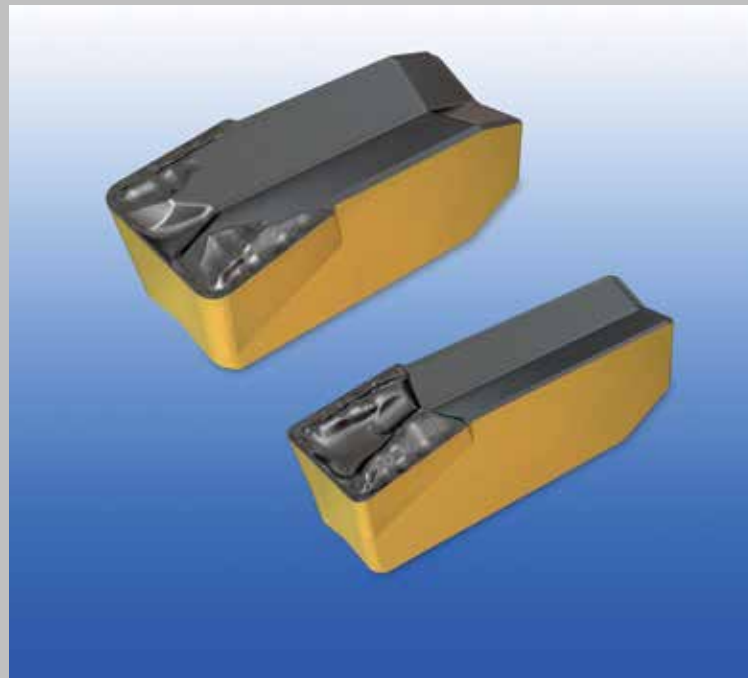
- Skärbredd: 0.8-1.2 mm
- SGST finns tillgängliga i Ø32-63 mm
- Monteras på cylindriska skaft med invändiga kylkanaler med främre radiellt riktade utgångar. Skaftstorlek: 16, 20 och 25 mm
- Hög produktivitet: klarar 3 gånger högre hastigheter och 5 gånger högre matningar jämfört med HSS-fräsar

CUT-GRIP GIMT - skär med avancerad spånformning för spårstickning och svarvning

GIMT är ett nytt spårsvärnings-skär i CUT-GRIP-familjen. Detta skär är optimerat för spårstickning och längdsvärning, både fin och grov, samt flankstickning. Många skär klarar en eller två av dessa applikationer men väldigt sällan allihop vilket gör detta skär unikt. Skären finns tillgängliga i skärbredd 3, 4, 5 och 6 mm.

Kundnytta:

- Effektiv spånkontroll i ett stort skärdataområde
- Optimerad för stål med fungerar mycket bra även för rostfritt stål och högtemperaturlegeringar
- Kostnadseffektiv lösning
- Minskat lagerbehov



HELI3MILL - Nytt 5 mm's utökar fräsfamiljen HM390



HM390-familjen består sedan tidigare av frässkär i skärstorlek 7, 10, 15 och 19 mm och nu tillkommer även 5 mm's skäret HM390 TPKT 0502PDR med tillhörande fräskroppar, Ø10-16 mm. Dessa nya små skär och fräskroppar går under produktnamnet HELI3MILL och är avsedda för applikationer traditionellt avsedda för solida hårdmetallpinnfräsar.

Kundnytta:

- Avancerad geometri som reducerar skärkrafterna och ger en mjuk bearbetning
- Möjlighet till rampning
- Genomgående kylkanaler som riktar kylmedlet direkt till varje skäregg
- Hög avverkningshastighet
- Stabil bearbetning tack vare tätadade fräskroppar
- ap upp till 3.5 mm



Industri 4.0 och dess effekter på formverktygsbranschen

För ISCAR, liksom för alla tillverkare av skärande verktyg, är formverktygsbranschen ett mycket viktigt kundsegment. Denna bransch förbrukar allt större mängder verktyg, och höjer dessutom ständigt kraven, vilket har en betydande inverkan på utvecklingen av nya skärande verktyg. Att kunder är intresserade av verktyg som ger högre produktivitet, bättre tillförlitlighet och precision gäller för alla metallbearbetande branscher.

*Text och bild:
Andrei Petrilin, Technical Manager, Iscar Ltd*

Materialet, maskinbearbetade former och speciella bearbetningsstrategier är tre faktorer som kännetecknar tillverkningen av press- och formverktyg, vilket ställer särskilda krav på de skärande verktygen. Enligt ISCAR är det nödvändigt att ta ett helhetsgrepp som utgår från dessa tre faktorer vid utvecklingen av verktyg, samt dra nytta av digitaliseringen, för att skapa lyckade lösningar för press- och formverktygsbranschen.

Utmanande material

Oftast är materialen i press- och formverktyg stål som är härdat. Arbetsstyckets hårdhet är en viktig faktor vid valet av sort och skärgeometri. Vid reparation av slitna eller skadade press- och formverktyg, används olika metoder för att återställa skadade ytor. Bearbetning av reparerade ytor kräver skärande verktyg som kan bearbeta en kombination av mycket hårda och relativt mjuka materiallager.

Komplicerade former

Typiskt för press- och formverktygens arbetsytor är att de har komplicerade tredimensionella former. Därför är det viktigt att de skärande verktygen kan bearbeta effektivt i tre dimensioner. Ett verktyg förväntas ha de nödvändiga egenskaperna för att ge exakt form och ytfinhet, och att ha tillräcklig livslängd för att kunna bearbeta hela formen eller sektionen i ett enda

arbetsmoment.

Bearbetning

Svarvning, fräsning, borrar, brotschning och andra metoder används vid tillverkning av press- och formverktyg. Den vanligaste bearbetningsmetoden är fräsning på en övervägande icke roterande arbetsstycken, komplexa former och stora krav på avverkningsvolym.

Det ständiga behovet av att öka produktiviteten vid tillverkning av press- och formverktyg har lett till att formverktygsbranschen blivit en föregångare inom avancerade bearbetningsmetoder så som höghastighetsfräsning (HSM) och högmatningsfräsning (HFM), samt med att utveckla effektiva bearbetningsstrategier. ISCAR har genom åren framgångsrikt samarbetat med företag i formverktygsbranschen, och har ständigt förbättrat sina lösningar genom att introducera nya produkter och uppgradera de befintliga.

Hårdmetallsorter

Inom press- och formverktygstillverkningen används ofta igelfräsar för grovfräsning av hålrum och breda kanter. Fräsarna arbetar under hög belastning, och hårdmetallsorten på skären är en nyckelfaktor för att förbättra verktygens livslängd. Under de senaste åren har ISCAR lanserat IC845, en hårdmetallsort bestående av ett nytt hårt substrat med ett nanolager PVD beläggning som har SUMO TEC efterbehandling. Denna sort är särskilt utvecklad för skärande bearbetning med kraftig stötbelastning.

ISCAR:s sortiment av solida hårdmetallpinnfräsar har kompletterats med hårdmetallsorten IC702, som är avsedd för effektiv bearbetning av hårda material (upp till HRC 65).

Avancerad profilfräsning

Vid bearbetning av komplexa ytor är fräsar med runda skär och fullradie-fräsar de verkliga arbetshästarna. ISCAR erbjuder formverktygstillverkarna ett stort utbud av vändskärsfräsar, pinnfräsar med utbytbara skärhuvuden och solida hårdmetallpinnfräsar. De skiljer sig åt vad gäller storlek, noggrannhet, monteringsmetod (skaft- eller dorn-montering) och

olika användningsområden beroende på arbetsstyckets hårdhet.

Formverktygsbranschen har en stor andel små och medelstora tillverkare. För dessa tillverkare är verktygets mångsidighet (multifunktionalitet) en viktig faktor vid valet av verktyg.

Med den senaste LOGIQ-kampanjen lanserade ISCAR en ny produkt särskilt inriktad på denna utmanande marknad – ett sortiment av TOR6MILL-fräsar med vändskär. I en TOR6MILL-fräs (bild 1) kan skär med fyra olika geometrier monteras. Beroende på vilket skär som monteras omvandlas fräsen till en toroidfräs, 90°-fräs, 45°-fräs eller ett högmatningsverktyg. Fräsen kan användas för bearbetning av tredimensionella ytor, kanter, plana ytor, faser eller som en produktiv grovfräs med hög matning.

Innovativ teknik

Högmatningsfräsning och höghastighetsfräsning visade sig vara kraftfulla metoder för att dramatiskt öka produktiviteten och minska behovet av manuell efterbearbetning vilket ledde till väsentligt kortare produktionstider. Att formverktygsbranschen lyckades möta den under 1990-talet starkt ökade efterfrågan på press- och formverktyg, berodde till stor del på att dessa effektiva metoder lanserades just då.

Högmatningsfräsning

ISCAR:s sortiment av högmatningsfräsar (kallas även fast feed eller FF) är ett av de största på marknaden. Sortimentet omfattar mer än tio fräsfamiljer (vändskär, solida fräsar, utbytbara skärhuvuden), med varierande diameter, skärgeometri, monteringsmetod och användningsområden. Detta breda sortiment ger tillverkarna av möjlighet att välja en optimal fräs för varje behov.

ISCAR betraktar högmatningsfräsarna som en viktig produktionshöjande faktor, och fortsätter att utveckla sortimentet genom att lansera nya produktgrupper och förbättra de befintliga. Det är inte förvånande att de ledande fräsprodukterna i ISCAR:s nyligen genomförda kampanj LOGIQ till stor del bestod av högmatningsfräsar.

NAN3FEED (bild 2) och MICRO3FEED, två av de senaste högmatningsfräsarna har diameterområdet

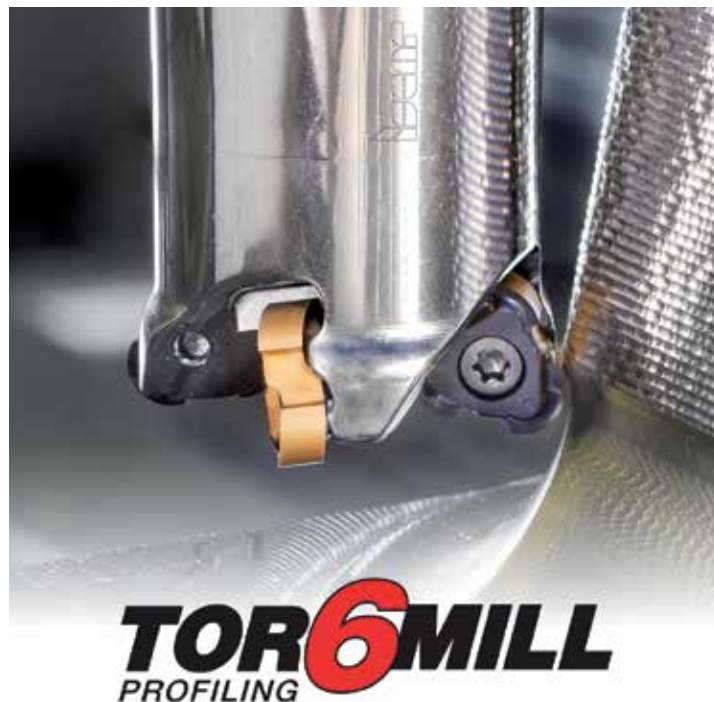


Bild 1



Bild 2

8–16 mm. Även fast solida hårdmetallpinnfräsar traditionellt dominerar detta storleksområde, så anser ISCAR:s experter att de fördelar som vändskär erbjuder när det gäller grovbearbetning, gör dessa fräsfamiljer till verkliga kostnadseffektiva alternativ till solida hårdmetallpinnfräsar.

Fräsfamiljen LOGIQ4FEED består av högmatningsfräsar (bild 3) med unikt formade dubbelsidiga skär. Dessa skär har fyra skäreppor med en mycket hög avverkningskapacitet, vilket gör dem särskilt lämpliga för högeffektiv grovfräsning av hålrum, särskilt av djupa fickor. Fräsarna är lämpliga för bearbetning av arbetsstycken med hårdhet upp till HRC 50.



Bild 3

Höghastighetsfräsning

ISCAR har utökat produktutbudet för höghastighetsfräsning med flerskäriga solida hårdmetallpinnfräsar, diameterområde 2–20 mm, avsedda för fin- och medelfin höghastighetsfräsning. Pinnfräsarna tillverkas av den extra finkorniga hårdmetallsorten IC902, som har utvecklats för bearbetning av hårda material, och har ett förhållande mellan skärlängd och diameter på upp till 6 gånger. Användningen av solida hårdmetallpinnfräsar för fräsning av spår och öppna fickor – genom

trokoidalteknik och med hög avverkningshastighet (MRR) – har börjat uppmärksammas även av press- och formverktygstillverkare.

MULTI-MASTER-alternativ

Press- och formverktyg görs ofta i små serier eller som enstaka exemplar, eftersom verktygen måste specialanpassas till slutprodukterna. För dessa tillverkare är effektiv användning av skärande verktyg och en effektiv hantering av verktygslagret mycket viktig. Specialanpassningen kräver dock ofta särskilda verktygskonfigurationer för bearbetning av områden som är svåråtkomliga. Alla skärande verktyg i ett verktygslager är inte optimala för den här typen av bearbetning och det är inte alltid den bästa lösningen att beställa ett skräddarsytt verktyg.

Verktygen i ISCAR:s produktfamilj MULTI-MASTER (bild 4) har utbytbara fräshuvuden för att övervinna sådana svårigheter.

MULTI-MASTER är utformat så att huvudet går att montera i olika fräskroppar (skaft), och skaften kan förses med olika fräshuvuden. Fräshuvudena finns med många olika former, skärgeometrier och storlekar, och är konstruerade för bearbetning av tredimensionella ytor, kanter, spår, faser och hål. De cylindriska och koniska skaften finns i olika storlekar för att täcka in varierande överhäng; och verktygen har olika



Bild 4

infästningsalternativ för verktygshållare, spännhylsa eller direkt i maskinspindeln.

Till MULTI-MASTER finns ett stort sortiment av fräshuvuden, skaft, reduktionsdelar och förlängningar, vilket ger mer än 40 000 möjliga verktygskonfigurationer. MULTI-MASTER-verktygen uppfyller helt och hållet kraven på "ingen ställtid", eftersom byte av slitna huvuden inte kräver några ytterligare inställningar. Huvudet kan bytas utan att ta bort verktyget från maskinen, vilket minskar stilleståndstiden avsevärt. Dessa egenskaper gör MULTI-MASTER mycket populär inom press- och formverktygsbranschen.

Digital verktygssammansättning

De låga serierna, och kravet på exakt bearbetade former gör avvikelser från specifikationer till en akilleshäla. Även ett litet fel kan medföra, att hela produkten måste kasseras. Industri 4.0 driver på digitaliseringen inom den moderna tillverkningen, och ger press- och formverktygstillverkarna ett effektivt instrument att förebygga fel genom datormodellering av bearbetningsprocesserna. Detta säkerställer införandet av produktiva bearbetningsstrategier, verktygsvägar och optimering av skärdata, samt förebyggande av eventuella kollisioner.

ISCAR utökade sin satsning på digitalisering genom att i den elektroniska katalogen på hemsidan införa möjligheten att kunna bygga ihop ett fräsvverktyg online med tillgänglig och standardiserad verktygsdata för digital simulering. Genom att skapa en digital verktygssammansättning, baserad på ISO 133399 underlättas exakt överföring av verktygsinformation mellan olika programsystem. Om press- och formverktygstillverkarna inför denna nya funktion i sina CAD/CAM-system, kan de förebygga fel på verkstadsgolvet under bearbetningen, samtidigt som de sparar tid och kostnader i planeringsprocessen eftersom det går att konstruera flera enheter på samma gång.

ISCAR planerar att utveckla sina digitaliserade produkter och att koppla ihop de digitala och virtuella världarna inom modern tillverkning i press- och formverktygsbranschen.

Organisationsnytt

Karl Nilsson



Karl är en av våra två Systemtekniker för MATRIX och har varit hos oss sedan mars i år. Karl utgår från Ljungby och kommer därför i första hand att supporta befintliga samt installera nya MATRIX-skåp i södra Sverige.

Du når Karl på tel 072-235 44 74 eller KarlN@iscar.se.



Vi är en del av Iscar Sverige



Andreas Bergsman

Tjänst på Iscar: Teknisk säljare

Hur lång anställning har du på Iscar? Snart 3 ASAgrymma år

Var bor du? I Torpsbruk (Bruket) ca 3 mil norr om Växjö

Vilken är din bakgrund? Jobbat som produktionstekniker i ca 10 år. Innan dess jobbade jag som CNC-operatör.

Vad gör du på fritiden? Älskar att resa, umgås med familj och vänner och lagar gärna mat.

Vad är det bästa med att jobba på Iscar? Det finns många saker som är bra med Iscar Sverige men det som sätter pricken över i:et är nog den härliga sammanhållningen. Det är aldrig tråkigt på Iscar och det händer saker hela tiden, är det inte resor till EMO eller Israel så är det nyheter på produktsidan.

Vad har du för dold talang? Jag är Asagrym på att grilla

Mikko Peri

Tjänst på Iscar: Systemtekniker MATRIX för norra Sverige, allt från presentation till installation och service.

Hur lång anställning har du på Iscar? Sedan september 2016

Var bor du? Jag bor i en annan del av Köping

Vilken är din bakgrund? 15 år på GKN Driveline i Köping (tidigare Volvo PV) varav 13 år som Teamleader på materiallaboratoriet och sista åren arbete med förbättringsarbeten, 5S och standardiserat arbetssätt bland annat.

Vad gör du på fritiden? Spelar golf på sommaren och tränar bandy på vintern. Försöker besöka gymmet och kollar mer än gärna på Liverpool FC.

Vad är det bästa med att jobba på Iscar? Fantastiska kollegor och härliga kunder. Sällan ena dagen är den andra lik.

Vad har du för dold talang? Om jag skulle berätta det, skulle den inte vara dold längre... ☺



B



ISCAR's Easy to Use **Digital World of Applications**

Web Apps



Mobile Apps

