

ISCAR NYTT

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

NEOSWISS INDEXABLE HEADS

Stabil snabbväxling för längdsvarvar



Mountainbike-specialist litar på UOP's MegaAlu-fräsar (s. 5-7)

Hitta rätt solid hårdmetallpinnfräs för K-, S- och H-material (s. 8-9)

BARRELMILL - de mångsidiga fräsarna (s. 11-12)



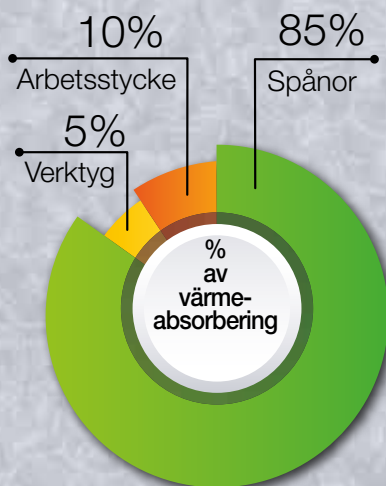
Högpresterande positivt svarvskär

LOGIQ 4TURN
POSITIVE DOUBLE SIDED

Unikt dubbelsidigt 80° svarvskär.
Monteras i laxstjärtformat skärläge
för bästa stabilitet och livslängd.



**Dubbelsidigt, positivt och
kostnadseffektivt svarvskär**
för lättskärande bearbetning



ISCAR's spånformare
garanterar optimal balans mellan
värmealstring och värmeavledning

Ledarspalten

Teknikchefen har ordet

Nu när mer än halva 2023 passerat kan jag konstatera att det rullar på i väldigt bra fart för ISCAR Sverige vilket avspeglar sig i mängder av förfrågningar, offerter och projekt för våra 13 tekniker på teknikavdelningen. Det rullar till och med på så pass bra att vi under hösten kommer att förstärka teknikavdelningen med ytterligare 3 personer varav den första, Niclas Larsson, börjat redan nu i september. Närmare presentation av våra nya medarbetare kommer längre fram.

Att jobba i projekt

Vi har under åren finslipat hur vi jobbar tillsammans med våra kunder i projekt för att skapa bästa möjliga förutsättningar för en lyckad slutprodukt eller optimalt genomförd bearbetningsapplikation.

Vid projektuppstart träffas en styrgrupp bestående av personer från både teknik och sälj och där utses en projektledare som får hålla i projektet från start till mål. Beroende på storlek på projektet och projektets mål tillsätts de resurser som behövs internt. Till vår hjälp finns såklart även digitala hjälpmedel och CAM för att bereda och utvärdera lösningar i projektet. Vi har även en för oss ganska ny applikation - MTB - vilken används för informationsutbyte med våra leverantörer runt om i världen. Informationsutbytet syftar till att ta fram bearbetningsförslag med tidskalkyler och offerter gällande både standard och specialprodukter.

Tveka inte att kontakta oss om du har någon applikation som behöver optimeras för att öka din produktivitet. Eller om du kanske fått ett nytt jobb som du behöver hjälp att komma igång med.

Besök hos UNITAC i Japan

Jag är precis hemkommen från ett besök hos en av våra leverantörer i IMC-koncernen. Detta besök ägde rum hos UNITAC i Japan tillsammans med en delegation från en av våra kunder i Sverige. Sedan starten har UNITAC fokuserat på djuphålsborrning och det är fortfarande deras specialitet. I sortimentet finns såväl pipborrar som solida långhålsborrar och



Sverker Bihagen

ejektorborrhuvuden. Under dagarna i Japan hann vi både med att titta på fabriken och genomföra borrhaster i olika material tillsammans med Unitac's produktutvecklare. Sista dagen hann vi med att åka på sightseeing och upptäcka några delar av detta fantastiska land..

Vill du titta närmare på vårt utbud av djuphålsborrar finns nu en helt ny katalog för detta. Du kan bläddra i den på vår hemsida, klicka på bilden nedan eller beställa hem ett eget ex, artikelnummer 3440409.



/Sverker Bihagen, Teknikchef

Längdsvarvningens fördelar och egenskaper

LENIMA Machine Tool representerar flera olika maskinfabrikat i Sverige men är genom STAR-maskinerna kända som en längdsvarv-specialist.

Vi ställde några frågor till Andreas Ling, applikationstekniker på LENIMA.

Kan du beskriva vad som är unikt med en längdsvarv och vad fördelarna är gentemot en konventionell svarv?

I en längdsvarv finns det en extra hylsa, oftast benämnd "styrbussning", som ger stångmaterialet extra stöd, så man ligger allt som oftast med verktyget i ingrepp bara någon millimeter ifrån denna hylsan. Detta gör i sin tur att man kan hålla väldigt små toleranser i maskinen och därmed slipper extra tempo som t.ex. slipning. Man kan också svarva väldigt långa axlar med samma resultat.

Utöver detta är maskinerna markant mycket snabbare i och med verktygens positionering nära varandra, det är inte allt för sällan man når en cykeltid på 1/3 av tiden i en konventionell svarv.

Vilka är det viktigaste egenskaperna på verktyg som skall användas i en längdsvarv för att de skall fungera på ett bra sätt?

En bra och stabil infästning är en stor fördel, även lättskärande verktyg kan vara en fördelaktigt.

Vi på Iscar har under de senaste åren lanserat många verktyg anpassade bla för längdsvarvar, som exempelvis NEOSWISS som syns på framsidan av denna tidning, men även utökningar inom MULTIMASTER och SUMOCHAM. Vad har du för erfarenheter från att använda dessa verktyg i era maskiner?

Jag har gjort mycket tester och jämförelser med dessa verktyg och ser stora fördelar med de i en längdsvarv, mycket tack vare stabil infästning.

Ska jag peka på en specifik sak skulle jag säga att speciellt fräsarna inom MULTIMASTER har gjort en väldigt stor skillnad. Normalt sett vid en igångkörning av en detalj hos kund, ifall jag har fria händer med verktygen, använder jag mig alltid av NEOSWISS, MULTIMASTER och SUMOCHAM.

NEOSWISS är ju direkt riktat mot längsvarvning, och där har ni verkligen prickat rätt. Hög repetbarhet och huvuden som lossnar fint vid byte.



Andreas Ling,
LENIMA Machine Tool

Finns det något som är hett inom längdsvarvsidan som kommer att växa i framtiden?

Jag skulle säga att helheten i sig kommer vi se mer av. Turn-Key lösningar med automation och mätning i maskinerna kommer mer och mer vid förfrågningarna. Där mäter vi detaljerna inne i maskinen med mätprober för att sedan utföra automatisk kompensering. Därefter har vi en robot som tar hand om detaljerna. Detta möjliggör lång obemannad körning med låg bemanningsgrad.

Även enklare hantering av färdiga detaljer med en lägre investeringskostnad utan robot ser vi mer av, där vi kan separera detaljerna på ett bra sätt för obemannad körning eller kvalitetsuppföljning.

Vi arbetar nära med partners inom mätning och automation som har lång erfarenhet för att säkerställa att kunden får det den är ute efter. Just det att kunden vill ha X antal olika detaljer igångkörda med ovan nämnda tillval är jag säker på kommer växa i framtiden inom längdsvarvning.

Mountainbike-specialisten Nicolai litar på våra UOP-fräsar MegaAlu

Nicolai är en auktoritet på mountainbikescenen och står för innovativ teknik och bra cyklar. Sedan början av året har företaget använt Iscars högpresterande MegaAlu-pinnfräsar i solid hårdmetall för fin- och grovbearbetning av ramkomponenter. Detta gör det möjligt för tvåhjulingsspecialisterna att nästan halvera bearbetningstiden, synbart förbättra ytkvaliteten och öka produktiviteten.

Text och bild: Iscar Tyskland

1995 uppfyllde Karlheinz Nicolai, eller Kalle, som han helt enkelt kallas i mountainbikekretsar, sin dröm om att starta ett eget mountainbikeföretag. Han startade produktionen i ett garage tillsammans med två svetsare. Nicolai har med tiden växt till 35 anställda och hunnit flytta till en större lokal på 2 000 m². I en lantlig miljö - i lugna Mehle i Niedersachsen, Tyskland - inbäddat mellan åkrar, ängar och berg, tillverkar Nicolai GmbH cirka 1 200 mountainbikes per år, med och utan elmotorer, för ambitiösa idrottare, trendiga kunder och vardagscyklister världen över.

"Vi lägger stor vikt på högkvalitativa komponenter", säger Markus Schmidt, Operations Manager på Nicolai. Ramkonstruktionen och tillverkningen av tillhörande komponenter sker helt i egen regi. "Det vi ännu inte producerar själva köper vi från partners i Tyskland och EU där det är möjligt", fortsätter han. För att hålla cyklarna så lätta som möjligt tillverkas de uteslutande i aluminium. "Utmaningen här är inte ytkvaliteten som uppnås utan komponenternas komplexitet. Detta

är nödvändigt för att minska svetsarbetet", förklarar Schmidt. Tillverkningen av en av dessa komplexa komponenter erbjöd stor



"Verktygen har fullt ut motsvarat våra förväntningar och är en verklig vinst. De har fört oss framåt i kritiska situationer på ett sätt som inte varit möjligt tidigare – trots komplicerade komponentgeometrier och svåra uppspänningar. Verktygen gör att vi kan producera komponenterna i den kvalitet vi önskar."

Markus Schmidt, Operations Manager på Nicolai



Den tydligt förbättrade ytfinheten fångar ögat men det är tidsbesparingen som är viktigast

optimeringspotential. Vid bearbetning av en så kallad gaffel gjord i en smidd aluminiumlegering 3.4335, som håller upp bakdelen på modeller utan fjädring, har Nicolai hittills använt en vanlig aluminiumfräs från en Iscar-konkurrent. "För att uppnå önskat resultat var vi tvungna att göra fem passeringar med olika skärdjup", förklarar Schmidt. "Ytan var ok, men finbearbetningen tog hela 96 sekunder."

Ett fall för MegaAlu

Vid ett av de regelbundna besöken av Iscars tekniker kom gaffeln som Nicolai använder i ungefär hälften av sina cyklar och därför ofta har i maskinen upp på tal. Iscars tekniker tittade på delarna och var direkt säkra på att det här var ett fall för en fräs från MegaAlu-sortimentet.

>>>

forts. från föregående sida



De solida hårdmetallpinnfräsarna från UOP's MegaAlu-familj möjliggör en mycket hög avverkningshastighet och ger högsta ytkvalitet samtidigt som produktiviteten ökar

De solida hårdmetallpinnfräsarna i MegaAlu-familjen möjliggör en mycket hög avverkningshastighet, ger högsta ytkvalitet och ökar samtidigt produktiviteten. De är lämpliga för bearbetningsdjup på upp till 6xD. De treskäriga fräsarna har en variabel stigning och är därför vibrationsfria. Högpolerade spånutrymmen minskar ljudnivån och risken för lösegg. Asymmetriska spån brytare säkerställer perfekt spånkontroll. Ett centralt kylvätskehål leder till optimal spåntransport och utmärkt temperaturkontroll, även i djupa hålrum. Den speciella geometrin i kombination med en speciell slipteknik och en slistark sort gör fräsarna extra robusta.

Bättre yta på kortare tid

Tillsammans letade vi efter rätt testverktyg, bokade tid för tester med Nicolai och tog även in verktyget direkt för att avlasta kunden de första stegen, säger Iscars tekniker. Det stod snabbt klart att MegaAlu med en diameter på tio millimeter och en skärkantlängd på 30 millimeter är det rätta valet för denna uppgift. Huvudfokus låg på tidsbesparingar och ytkvalitet. Livslängden, som annars är viktigt inom industrin, spelar bara en underordnad roll hos Nicolai. "Jag har aldrig slängt ett solitt hårdmetallverktyg för att det var utslitet", säger Markus Schmidt.

Resultatet är övertygande: Med MegaAlu kan Nicolai bearbeta gaffeln på en gång och tack vare den stabila bearbetningen även höja skärdata. Skärdjup

på 31 millimeter är nu möjliga med en matning per tand på 0,07 mm. "Vi uppnår inte bara en betydligt bättre yta utan optiska defekter, vi kan också nästan fördubbla avverkningshastigheten från 3,6 till 6,2 cm³/min och nästan halvera bearbetningstiden i detta arbetsmoment", säger Schmidt glatt. "Nu behöver vi bara 54 sekunder per komponent."

Mjukskärande grovverktyg som problemlösare

På cyklar med fjädring styr länkaget bakhjulsdämparen. "Mottot här är så styvt och lätt som möjligt", förklarar Schmidt. "Eftersom komponenten utsätts för höga belastningar vid användning optimerade vi konstruktionen med hjälp av speciell programvara och beräknade exakt var och

hur mycket material vi behöver för att motverka de höga krafterna. För att säkerställa att den är tillräckligt stabil för att stå emot de krafter som uppstår, tillverkar Nicolai den av en speciell aluminiumlegering som inte är särskilt lätt att bearbeta. Utförd i en normal legering skulle delen helt enkelt kollapsa", säger driftchefen. Arbetsstycket är fastspänt i en axel som kan roteras 360°, liknande en svarvspindel.

"Om vi bearbetar de yttre konturerna av stora delar med hög matningshastighet kan positionsfel uppstå", säger



MegaAlu grovfräs med spändelände skäreppor försäkrar en säker process vid grovfräsning av konturer.



Fjädringslänkaget är under stor belastning. Komponenten måste klara stora krafter men samtidigt vara lätt, (bild: Nicolai)

Schmidt. "Verktøget som tidigare användes flyttade axeln eftersom fräskrafterna var större än servomotorns motkrafter. Maskinen märkte det och stannade." För att undvika detta hade Schmidt experimenterat med olika befintliga verktyg under en tid. Något tillfredsställande resultat fick han dock inte förrän han använde verktyget som Iscar hade gett honom för att "prova på lämplig plats". "Detta är en 16 millimeter fräs från MegaAlu Power-serien, som har en geometri speciellt utvecklad för grovbearbetning", förklarar Mertel. Verktøget skär extremt mjukt och vibrerar knappt. Spånorna är lätta att evakuera. "Jag bytte bara verktyget, körde samma program och felet dök inte upp igen", berättar Schmidt. "Eftersom grovbearbetningsmaskinen skär mjukare applicerar den mindre vridmoment på komponenten och maskinen löser inte längre ut." Det gör att Nicolai nu på ett tillförlitligt sätt kan tillverka hela partiet av komponenter.

Nicolai har använt MegaAlu-fräsarna i ett år nu och är mycket nöjd med dem. "Verktøgen har fullt ut motsvarat våra förväntningar och är en verklig vinst. De har fört oss framåt i kritiska situationer på ett sätt som inte varit möjligt tidigare – trots komplicerade

komponentgeometrier och svåra uppspänningar. Pinnfräsarna gör att vi kan producera komponenterna i den kvalitet vi önskar".

"Samarbetet med Iscar är också övertygande. Iscar-teamet tog hand om oss och våra bekymmer mycket bra och snabbt."



På cyklar med fjädring kontrollerar länkaget det bakre hjulets dämpning. Mottot är här så styv och lätt som möjligt, (bild: Nicolai)

SOLIDMILL

Val av pinnfräs för K (Gjutjärn)

Benämning		GROVFRÄSNING ae=40% - fullt ingrepp ap=1xD	MEDELGROV FRÄSNING ae=10%-40% ap=2xD	DYNAMISK FRÄSNING ae=5%-10% ap=max skärkantlängd
ISCAR	EC-H6/H20	-	-	2
ISCAR	EC-E7/H7-CF	-	-	1
ISCAR	EFS-E44-CF	3	4	-
ISCAR	EC-E5L-CF	5	1	3
ISCAR	ECP-H4L-CFR	4	5	-
ISCAR	EC-H4M-CF-E	1	2	4
UOP	79710	2	3	-

1=förstahandsrekommendation o s v



EC-H4M-CF-E

- 4-skärig pinnfräs med Chatterfree-geometri
- Förstahandsval för grovfräsning
- Allround - passar många material och bearbetningsfall
- Maskiner med låg effekt



EC-E5L-CF

- 5-skärig pinnfräs med Chatterfree-geometri
- Förstahandsval för medelgrov fräsning
- Utmärkt för stål och gjutjärn
- Hög avverknings-hastighet



EC-E7/H7-CF

- 7-skärig pinnfräs med Chatterfree-geometri
- Förstahandsval för dynamisk, fin- och hög-hastighetsfräsning

Val av pinnfräs för S (Superlegeringar och titan)

Benämning		GROVFRÄSNING ae=40% - fullt ingrepp ap=1xD	MEDELGROV FRÄSNING ae=10%-40% ap=2xD	DYNAMISK FRÄSNING ae=5%-10% ap=max skärkantlängd	
UOP	797TRU5	-	-	1 (5-10%)	Nickelbas Mtrl.grupp 31-35
UOP	797TRU6	-	-	1 (5-15%)	
UOP	79710MCIC	1	1	3	
ISCAR	EC-H4M-CF-E	2	2	4	
ISCAR	EC-E7/H7-CF	-	-	2	
UOP	797TRT5	-	-	1 (5-10%)	Titanbas Mtrl.grupp 36-37
UOP	797TRT6	-	-	1 (5-15%)	
UOP	79710MCIC	1	1	3	
ISCAR	ECK-H4M-CFR	2	2	4	
ISCAR	ECK-H7/H9-CFR	-	-	2	

1=förstahandsrekommendation o s v

SOLIDMILL

797TRT 797TRU



79710MCIC

- 4-skärig pinnfräs med variabel spiralvinkel och oregelbunden delning
- Förstahandsval för grov och medelgrov fräsning i både Titan- och Nickelbas-legeringar
- Genomgående kylning



- 797TRT för titanlegeringar
- 797TRU för nickelbaslegeringar
- 5- och 6-skäriga fräsar med Chatterfree-geometri och spändelning
- Förstahandsval för dynamisk och finfräsning

Val av pinnfräs för H (Hårda material)

Benämning		GROVFRÄSNING	MEDELGROV FRÄSNING	DYNAMISK FRÄSNING
		ae=40% - fullt ingrepp ap=1xD	ae=10%-40% ap=2xD	ae=5%-10% ap=max skärkantlängd
UOP	<u>79710</u>	1	5	4
UOP	<u>79710CS5</u>	-	2	3
UOP	<u>79750</u>	-	3	2
ISCAR	<u>EC-H4M-CF-E</u>	-	1	5
ISCAR	<u>EFS-B44</u>	2	4	-
ISCAR	<u>EC-E7/H7-CF</u>	-	-	1

1=förstahandsrekommendation o s v



79710 - Mega Alpha

- 4-skärig pinnfräs med Chatterfree-geometri
- Förstahandsval för grovfräsning
- Allround - passar många material



EC-H4M-CF-E

- 4-skärig pinnfräs med Chatterfree-geometri
- Förstahandsval för medelgrov fräsning
- Allround - passar många material och bearbetningsfall
- Maskiner med låg effekt



EC-E7/H7-CF

- 7-skärig pinnfräs med Chatterfree-geometri
- Förstahandsval för dynamisk, fin- och hög-hastighetsfräsning

Vill du ha hela vår rekommendationskatalog där även rekommendationer för P-, M- och N-material finns med?

Klicka HÄR

ISCAR Sverige sponsrar Jonathan Engström som tävlar i NXT GEN CUP JTCC med helelektrisk bil

JTCC tillsammans med STCC valde inför 2023 att ta nästa steg inom bilsport för en mer hållbar utveckling, nämligen elbilar! STCC/JTCC har en vision att växa och samtidigt bidra till miljön genom att vara de första racingserierna i världen att välja el som drivmedel inom standardvagnsracing.

Tyvärr fick STCC-satsningen bakslag på bakslag då de hade svårt att få fram komponenter vilket i slutändan ledde till att de fick ställa in säsongen 2023 och istället satsa på 2024. För JTCC-bilarna gick det betydligt bättre och där rullar serien på för fullt. NXT GEN JTCC har utvecklats till det största projektet inom juniorracing inom standardvagnsracing genom tiderna. Inför säsongen 2023 valde vi att sponsra Jonathan Engström och vara en del i hans satsning.

Jonathan är född 2003 i Falun och kommer från en racingfamilj med pappa Tomas som kört både STCC, WTCC EM mm och farfar Leif som var 2:a i Karting VM. Jonathan påbörjade sin racingkarriär hösten 2018 som debutant i kartingserien Junior 125.

Redan så tidigt som hösten 2018 lyckades Jonathan bli 7:a i hyrkart-JVM i Polen. 2019 fick han nationell licens och tävlade även då i Junior 125. Till säsongen 2020 klev Jonathan upp i den stentuffa senior 125 klassen och var direkt med i toppen på varje tävling, Säsongen 2021 beslutades i augusti att ta nästa steg och börja tävla i Formelbil och under säsongen 2022 tävlade Jonathan full säsong i Formula Nordic.

Satsningen på JTCC kändes som ett naturligt steg för Jonathan efter denna snabba och meritfyllda karriär.

Totalt har nu sex av sju deltävlingar genomförts varav två kördes i Tyskland, dels i Oschersleben och dels på Nürnberggring. Inför årets sista race som äger rum på Mantorp Park 22-23 september ligger Jonathan på en 5:e plats i totalen och är med och slåss om topplaceringarna. Vi håller tummarna för en riktigt bra säsong avslutning och tackar för en väldigt spännande säsong där vi varit på plats med kunder vid några tillfällen.



De mångsidiga fräsarna

Femaxlig bearbetning används alltmer eftersom den ger betydande fördelar genom att komplexa komponenter kan bearbetas i en och samma maskinuppställning. Metoden ger hög bearbetningsnoggrannhet och kortare cykeltider.

Text och bild: Andrei Petrilin, Iscar Ltd

Utvecklingen inom tillverkningsmetoder som precisionssmide, gjutning och additiv tillverkning (AM) har gjort att arbetsstycken före bearbetning har en allt komplexare geometri som ligger närmare dess slutliga form. Det betyder minskad materialåtgång och att mindre material behöver bearbetas bort från arbetsstycket. Som en följd av denna utveckling har det uppstått ett ökat behov av högpresterande skärverktyg avsedda för medelfin till fin bearbetning av geometriskt komplexa ytor.

Traditionellt används fullradiepinnfräsar för bearbetning av 3D-ytor. Utveckling av femaxliga fleroperationsmaskiner och CAM-system har dock medfört att verktyg med en annan typ av skärgeometri växt fram, s.k. barrelmills. Femaxlig bearbetning i kombination med datormodellering av komplexa former har gjort att fräsar med radiesegment ger stora fördelar.

Dessa pinnfräsar har en bågformad skäregg – som ett cirkelsegment – med en radie som är större än verktygets nominella radie. Jämför detta med en fullradiepinnfräs där skäreggens radie är lika med verktygsradien. En fördel med barrelmills jämfört med radiepinnfräsarna är att överlappningssträckan kan ökas avsevärt, vilket minskar bearbetningstiden. Vid treaxlig CNC-styrd bearbetning av komplexa ytor går det inte att garantera korrekt position för en barrelmill men vid femaxlig bearbetning går det att utnyttja fördelarna med denna typ av fräs till fullo.

Barrelmills finns i olika utföranden såsom konformad, linsformad, oval eller parabolisk. Valet beror på skäreggens riktning i förhållande till verktygsaxeln. Skäreggens form avgör hur verktyget kan användas. Till exempel lämpar sig linsformade verktyg där huvudskärebben sitter på fräsens ände för både fem- och treaxliga maskiner, medan pinnfräsar med en



Bild 1 - Ovala solida hårdmetallpinnfräsar är effektiva verktyg för bearbetning av profilytor.

konformad profil med skärebben längs periferin endast är avsedda för maskiner med fem axlar.

I ISCAR:s verktygsserie NEOBARREL ingår flera verktygsfamiljer. Solida hårdmetallpinnfräsar finns som mångskäriga fräsar i diameterområdet 8–12 mm (Bild 1). Den 10 millimeters solida hårdmetallpinnfräsen har en bågformad periferiegg med en radie på 85 mm. Med denna pinnfräs kan överlappningssträckan fyrdubblas jämfört med en 10 millimeters radiepinnfräs – men med samma fina ytjämnhet.

ISCAR:s verktygsserie MULTI-MASTER består av verktyg med utbytbara skärhuvuden i solid hårdmetall. I serien finns nya skärhuvuden med samma skärgeometri och diameterområde som de solida hårdmetallpinnfräsar och den erbjuder ett stort antal



Bild 2 – Det kostnadseffektiva MULTI-MASTER-konceptet har framgångsrikt börjat använda fräshuvuden med cirkelsegment.

alternativ för femaxliga maskiner (bild 2). Med MULTI-MASTER konceptet med utbytbara skärhuvuden används mindre hårdmetall vilket ger kostnadsfördelar och sparar naturresurserna vilket är bra ur hållbarhetssynpunkt. Med den stora variationen på verktygskroppar, skaffförlängare och reduceringsdelar för modulär verktygsuppbyggnad kan användaren sätta samman verktyg som är perfekt anpassade även till mycket komplex bearbetning.

ISCAR lanserade nyligen också en ny serie fräsar som bygger på en verktygsdesign med ett enda skär (bild 3). Dessa fräsar har nominella diametrar på 16–25 mm. Skärets konstruktion i kombination med stabil fastspänning gör det möjligt att öka matningen per tand i jämförelse med de matningsvärden som rekommenderas för solida hårdmetallpinnfräsar och fräsar med utbytbara skärhuvuden. Vid sämre stabilitet kan ett verktyg med färre skäreppor minska risken för vibrationer. Verktygen i BALLPLUS-familjen kan enkelt omvandlas till barrelmills genom att bara byta ut skäret. Valmöjligheterna med ISCAR:s BALLPLUS-verktyg är stora eftersom serien innehåller ett stort urval av verktygskroppar, adaptrar och skaffförlängare som gör det enkelt att anpassa verktyget efter behoven.



Bild 3 – Barrelformade enskärsvärktyg ger hög prestanda vid bearbetning av komplexa ytor i viktiga komponenter.

Barrelmills har en växande plats inom modern tillverkning. Bearbetningsindustrin har insett hur mångsidig konstruktionen är och den finns idag tillgänglig i en rad olika frästyper, till exempel solida hårdmetallpinnfräsar, fräsar med utbytbara huvuden och verktyg med ett enda skär (bild 4).



Bild 4 – Barrelmills finns som solida pinnfräsar, utbytbara skärhuvuden och enskäriga vändskär.

Skärtorsdag på EPIC i Växjö 5 oktober 2023

Torsdagen den 5 oktober är det återigen dags för eventet Skärtorsdag som arrangeras av Skärteknikcentrum. Skärtorsdag är en mötesplats full av kunskap, erfarenhetsutbyte och nätverkande med fokus på skärande bearbetning och hållbar konkurrenskraft.

ISCAR Sverige finns med som utställare och vi ser fram emot att träffa dig på plats hos EPIC i Växjö.

Anmäl dig på www.skartorsdag.se



Bildkollage från vårens och sensommarens kundaktiviteter



Vi är en del av Iscar Sverige



Jim Gustavsson

Tjänst på Iscar: Projekttekniker

Hur lång anställning har du på Iscar? ca 1½ år

Var bor du? Växjö

Vilken är din bakgrund? Jag började min bana 1998 som operatör på Rydverken i Ryd och gick sedan vidare inom företaget och jobbade både som produktionstekniker och kvalitetsansvarig. 2019 började jag på Willo i Växjö som produktionstekniker innan jag tog steget till ISCAR. Har genom åren byggt upp stor erfarenhet vad gäller skärande bearbetning och programmering då det mestadels handlat om enstyckstillverkning men även en del serieproduktion.

Vad gör du på fritiden? Fritiden spenderas på resor och träning och just nu blir det även mycket lek med junior.

Vad är det bästa med att jobba på Iscar? Fantastiska kollegor och härliga kunder. Variationen av alla arbetsuppgifter och att man ibland behöver tänka utanför boxen för att lösa vissa problem.

Vad har du för dold talang? Skulle jag berätta det skulle den inte vara dold längre 😊

Peter Olausson

Tjänst på Iscar: Projekttekniker

Hur lång anställning har du på Iscar? 11 månader och 9 dagar (gällde den 6 september...)

Var bor du? Lidköping

Vilken är din bakgrund? Jag har 12 års erfarenhet av skärande bearbetning både som produktionstekniker och CNC-operatör.

Vad gör du på fritiden? Spelar golf och padel och det blir även lite skateboardåkning. Är med vid barnens alla aktiviteter som fotboll, dans och skateboard.

Vad är det bästa med att jobba på Iscar? Trevliga kollegor och korta beslutsvägar. Tydlig organisation samt målsättningar.

Vad har du för dold talang? Skateboard



TÄVLING

1. Stabil snabbväxling för längdsvarvar?

5

2

2. En japansk leverantör inom IMC-koncernen som fokuserar på djuphålsborrning?

6

3

3. Vilka hittar du i Hall 4, monter E38 på EMO-mässan i Hannover 18-23/9 2023??

1

4

Tävlingsansvarig: Catrin Wiberg

Det rätta svaret är: _____

1

2

3

4

5

6

De fem först inkomna rätta svaren erhåller varsin lupp, svar 6-10 får varsin korthållare och svar 11-15 får varsiitt pennställ/återvinningstunna. Lycka till!

Vinnare i förra numret

(rätt svar: TEAM ISCAR)

1-5:e (korthållare)

Peter Domby Ekets Uppåkra, **Viktor Unosson** Borensbergs Mek AB, **Tomas Olsson** LEAX Tidaholm AB, **Michael Lindell** Ekets Uppåkra, **Sefete Pajaziti** Ekets Uppåkra AB

6-10:e (shoppingpåse)

Jimmy Hansson Ekets Uppåkra, **Mats Sundkvist** Alfa Laval Techn AB, **Pierre Cederwall** Automatdetaljer AB, **Håkan Svensson** Växjöfabriken Produktions AB, **Per Erik Hägglund** Mattsson Metal AB

11-15:e (kortlek)

Daniel Norlin Cytiva Sweden AB, **Bert-Ola Bryngelsten** Främmostadsverken AB, **Anders Davidsson** Filbornaskolan, **Lars-Åke Petterson** LM Produkter Svets & Mekanik, **Johan Uhr** Lumek i Sandviken AB

Lösningen vill vi ha senast 231006. Skicka in ditt svar till: tavling@iscar.se

Företag:

Namn:

Adress:

Postadress:



All ISCAR's online apps, interfaces, and product catalogs in a single space

- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| NEOITA | E-CAT | ISCAR | NPA | INDUSTREALIZE | FAQ | ITA | E-Commerce | Media Channel |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Matrix | Machining Power | Publications | Productive Geometry | Grade Optimizer | Insert Wear | ISpot | MySales | Chip Thinning |