

ISCAR **NYTT**

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



LOGIQ 3CHAM
THREE FLUTE CHAMDRILL

Effektiva flöden med smart
hålbearbetning
(s.5-7)

En multifunktionell mästare
(s.10-12)

Dags att anmäla dig till någon
av årets golftävlingar
(s.13)



Modulär svarvhållare för längdsvarvar

NEOSWISS
INDEXABLE HEADS

Ny modulär lösning för längdsvarvar med **snabbväxlingshuvuden**.
Minimerad ställtid.



Exakt repeterbarhet vid varje skärbyte
Utformad för att förstärka spännkraften och ge en stabil och säker anslutning

**Snabb
montering
minimerar
ställtiden**



En mängd olika **höger- och vänsterhuvuden** kan monteras i **samma skaft**

NEOLOGIQ-UPPFÖLJAREN

"Where Innovation Never Stops!" är den slogan som sitter på väggarna i produktionslokalerna hos ISCAR. Dessa ord har varit synonyma med företaget i flera decennier. Under 2020 och 2021 lanserade vi många nyheter och verktygslösningar för modern bearbetning i NEOLOGIQ-serien. De stora förändringar som sker inom tillverkning så som den omfattande digitaliseringen, övergången till eldrivna fordon och ökad precisionstillverkning på grund av exempelvis 3D-printing gör att nya typer av skärverktyg nu efterfrågas. Att förändringarna sker i allt snabbare takt skärper kraven och gör att vi måste erbjuda fler NEOLOGIQ-produkter som svarar upp mot modern bearbetning och "Bearbetning utan begränsningar". Nedan finns några smakprov på innovativa verktyg som lanserats den senaste tiden. Läs mer om våra nyheter på www.iscar.se.

Nyheter för hålbearbetning

LOGIQ3CHAM (bild 1) har utbytbara borrar. Denna borrarfamilj har tre skäreggar för förbättrad produktivitet och kompletteras nu med nya borrar, F3P, som gör det möjligt att borra hål med så gott som plan botten för exempelvis planförsänkning och fjädersäten. Med LOGIQ3CHAM-skären går det att borra upp till 8xD utan förborring och båda skärtyperna, H3P och F3P, passar i alla borkroppar.

Ett alternativ för djupa hål är MODUDRILL som är en serie moduluppbyggda borrar med utbytbara huvuden med vändskär. Om man på borkroppen även monterar en borrarförlängare kan man öka borrhjupet upp till 600 mm vid borrar av hål med ett diameterspann på 33–40 mm.

Viktiga aspekter vid svarvning

Fördelen med modulära verktyg är att de är mångsidiga och kan kombineras på många olika sätt. Helt nya NEOSWISS (bild 2), är ett modulärt verktygssystem där huvudena snabbt kan bytas ut. Det finns huvuden för olika vändskär som passar för svarvning, avstickning, spårsvärning och gängning. NEOSWISS, som främst är avsett för längdsvärvar, gör det möjligt att ta bort huvuden och byta skär i trånga maskiner med hög repeterbarhet.



Björn Håkansson
Marknadschef

Innovationer för fräsning

NEODO S890 (bild 3) består av 90° hörnfräsar för grov och medelgrov bearbetning. Fräsarna har dubbelsidiga kvadratiska skär med åtta slitstarka skäreggar. NEODO finns nu med skär med en hörnradie på 0.8 mm samt pinnfräsar med diameter på 32 respektive 25 mm.

I takt med att tekniken för metallbearbetning utvecklas förändras också kraven på skärverktygen. ISCAR:s NEOLOGIQ-serie består av verktyg som utvecklats med utgångspunkt från våra kunders synpunkter. Fler NEOLOGIQ-uppföljare är att vänta som svar på dagens alltmer avancerade teknik för bearbetning.



Bild 1



Bild 2



Bild 3

ISCAR LOGIQ3CHAM – 3 effektiva skäreppor för högre produktivitet vid håltagning

2019 lanserade Iscar LOGIQ3CHAM, en 3-skärig löstoppborr med oslagbar produktivitet. LOGIQ3CHAM har stora, polerade spånkanaler med variabel spiralvinkel och borkroppen har invändiga kylkanaler med utlopp till varje skäreppa.

Borrskäret, H3P, har en självcentrerande spets som ger utmärkt hålkvalitet och hög processsäkerhet. En unik inspanning utan skruvar ger enkla och snabba indexeringar direkt i maskinen utan onödiga ställtider som följd. *Tack vare att bollen har tre skäreppor i stället för två kan cykeltiden kortas med upp till 50%.*

Nu finns LOGIQ3CHAM även med borkroppar i 8xD!

Borkropparna D3N finns sedan tidigare tillgängliga i längder 1,5xD, 3xD och 5xD och nu finns även 8xD. Dessa nya, långa borkroppar har en optimerad spiralgeometri som är en kombination av rakt och spiralvridet spår vilket ger maximal stabilitet även vid höga matningar. Den nya geometrin genererar mindre vibrationer och därmed även längre livslängd. Tillgängliga i Ø12-25.9 mm.



F3P - Ny spets för plan botten alternativt planförsänkning

Iscar utökar sortimentet av spetsar till LOGIQ3CHAM med en F3P-geometri som kombinerar hög produktivitet med att ge en nästan plan botten i det borrarade hålet. F3P-spetsarna passar i alla LOGIQ3CHAM borkroppar som finns i längder från 1,5xD till 8xD. Rekommenderade skärdata för F3P är de samma som för H3P-spetsen vilket ger oslagbar produktivitet utan behov av förborring.



H3P

Självcentrerande borkär, ingen förborring



F3P

Borkär för plan botten alternativt plan-försänkning

LOGIQ3CHAM
THREE FLUTE CHAMDRILL

Kundreportage från CEJN - Effektiva flöden med smart hålbearbetning

De är världsledande på kopplingar för högtryckshydraulik upp till 4000 bar. Med bearbetning av 2700 olika komponenter är ställtiden den stora utmaningen för CEJN – och här har hålbearbetning med Iscar SumoCham blivit en viktig del i jakten på värdefull produktionstid.

Text och bild: Gabriella Mellergårdh

– Du ser här hur enkelt det är att byta, säger Lasse Johansson, beredningstekniker.

Med ett enkelt handgrepp sätter han in ett nytt HCP-IQ självcentrerande borrhuvud, utan att behöva mäta om verktyget eller slösa tid på inställningar.

– Det är bara att byta och det här kortar ställtiderna när det är så smidigt. Dessutom har SumoCham ett brett sortiment av både spetsar och längder, det finns egentligen allt vi behöver, säger Lasse.

Kollegan Lars Larsson instämmer:

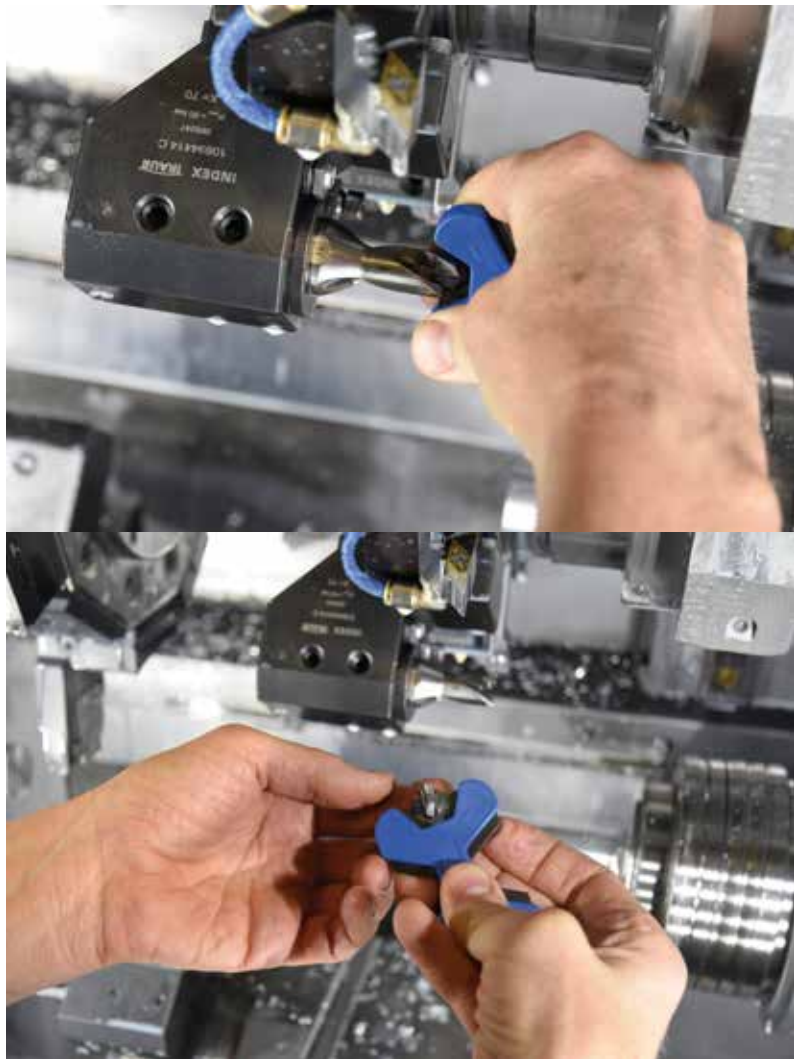
– Man kan komma ner på 4 mm och gå ända upp till 32,9 mm men det har vi inte behövt. Vi jobbar mellan 7–22 mm.

Hålbearbetning är själva kärnan i verksamheten hos CEJN, familjeföretaget som redan 1955 skapade och patenterade en revolutionerande snabbkoppling som dramatiskt förenklade hanteringen av tryckluft. Idag inkluderas media som andningsluft, hydraulolja och vätskor i CEJNs utbud av innovativa speciallösningar.

– I grunden är vi en lösningsleverantör, det är vi riktigt bra på. Totalt sett handlar det om 8 600 slutprodukter som vi levererar till kund och 85 procent av allt det vi tillverkar här i Skövde och på vår produktionsenhet i Lönsboda går på export utanför Norden, berättar Filip Palmkvist, verkstadschef.

Vi är på plats i Skövde där huvudkontoret med 400 anställda står för både utveckling och tillverkning av komponenter. Bearbetning sker även i Lönsboda och CEJN har dessutom en egen monteringsanläggning i Shanghai. Lägg därtill 17 säljbolag världen över.

– Det är viktigt för oss att jobba nära respektive marknad. Vi växer konstant och klev över 1 miljard i



Snabba byten och ett brett sortiment var avgörande för CEJNs val av SumoCham för sin hålbearbetning. "Det hjälper oss att korta ställtiderna", konstaterar beredningsteknikerna Lasse Johansson och Lars Larsson.

omsättning förra året, berättar Filip.

Därför har man just byggt till anläggningen i Skövde och har precis startat upp ett nytt automatlager med 80 000 lådplatser som ska rymma både färdiga produkter och försörja monteringen med komponenter.

>>>

forts. från föregående sida



1955 skapade och patenterade Carl Erik Josef Nyberg snabbkopplingen för tryckluft och lade grunden till CEJN, familjeföretaget med bas i Skövde som når hela världen med sina innovativa speciallösningar.

Och visst behövs det smarta lösningar när det handlar om så stora variationer och mängder av både enskilda komponenter och slutprodukter.

– Tillverkning av 2 700 olika komponenter är egentligen för mycket, men just därför är förbättringsarbetet så viktigt där vi hela tiden jobbar på ställtiderna. Ett sätt är att byta borr snabbare, ett annat att hitta produktfamiljer som har samma uppsättning. Små saker, hela tiden, som gör skillnad i slutändan, konstaterar Filip.

Att ständigt mäta och följa upp att insatserna också levererar önskat resultat är lika viktigt.

– Vi vill ju se i datan att det blir bättre.

De skarpa besluten av vilka verktyg som ska användas sker där ute på golvet, med beredningsteknikernas goda vilja. Därför var det dem som Iscars säljare Olof Helgeson fick träffa först när han tog kontakt med CEJN.

– Det är ett samarbete som växt fram och som vi är väldigt nöjda med. Vi gör bra grejer ihop, konstaterar Filip.

– För mig är det viktigt att lära känna verksamheten också, så att jag verkligen kan visa träffsäkra grejer, säger Olof.

Ett sådant exempel är Iscars avstickningssystem Modular-GRIP, som utvecklats för att passa alla moderna svarvar, med möjlighet till mycket höga

skär- och matningshastigheter. Resultatet blir högre produktivitet och bättre totalekonomi för kunden.

– Iscar har jobbat med maskintillverkarna som har tagit fram hållare för enkla byten, och systemet som ger invändig kylning direkt i mot skäret är riktigt bra. Det var det vi nappade på, förklarar Lasse Johansson.

Han fortsätter:

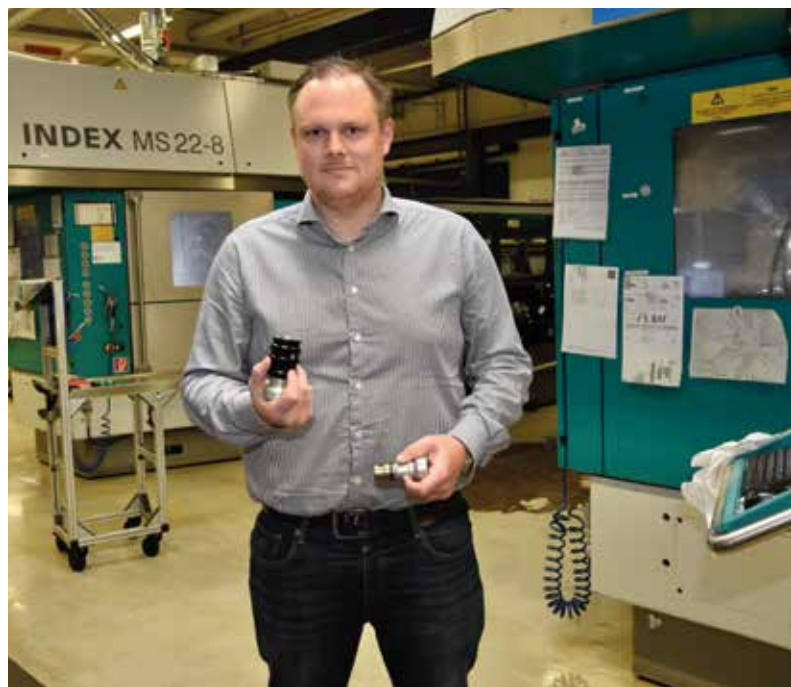
– När vi nyinvesterar i maskinparken så köper vi med sådana hållare från start i våra Indexmaskiner. Det är riktigt bra stick, du får kylningen rätt och skären håller längre tack vare kylningen, säger Lasse.

Relationen till Iscar när det gäller support och service är också avgörande, menar Lasse.

– En bra kontakt som Olof är det vi eftersöker hos en leverantör. Vi får bra stöttning och hjälp när vi behöver det.

Jakten på fortsatt tillväxt hos CEJN handlar, som vi redan konstaterat, mycket om ställtider, men det är också en jakt på människor som vill vara med på resan.

– CNC-operatörer är den stora utmaningen. Vi samverkar mycket med Lichrons teknikgymnasium som ligger tvärs över vägen och tar emot praktikanter varje



Flödeshål är det vi säljer på." Filip Palmkvist, verkstadschef CEJN, visar ett exempel på koppling för högtryckshydraulik. "Här är vi världsledande inom alla medium



"Vi gör bra grejer ihop!" Samarbete och god kontakt är viktigt, konstaterar fr v: Olof Helgeson, säljare Iscar; Lars Larsson, beredningstekniker CEJN; Filip Palmkvist, verkstadschef CEJN; Lasse Johansson, beredningstekniker CEJN

år, men det räcker inte. Vi behöver rekrytera ännu fler bra människor till vår växande verksamhet, säger Filip.

För Skövdeföretaget CEJN, världsledande inom snabbkopplingar för högtryckshydraulik upp till 4000 bar, ligger även en stor tillväxtpotential i den snabba teknikutvecklingen. Vi pratar om elektronikkylning, exempelvis snabbbladning av elfordon och liknande energikrävande och värmealstrande applikationer som måste kylas med vätska.

– Elektronikkylning är det område som boomer just nu och det är riktigt spännande. Det här är en helt ny nish som har vuxit fram de senaste fem åren, en jättemarknad som håller på att explodera, berättar Filip.

Och här står CEJN redo att leverera, bland annat tack vare effektiv hålbearbetning.

– Alla våra produkter innehåller ett flödeshål. Flöde är det vi säljer på.

Fakta: Iscar SumoCham

Produktfamiljen SumoCham, borren med utbytbara skär, har branschens bredaste utbud av både geometrier och längder, från 4 mm till 32,9 mm. HCP-IQ självcentrerade borrhuvud finns tillgängliga hela vägen i steg om 0,1 mm, passar i alla standard SumoCham-borrkroppar och lämpar sig för bearbetning i både ISO P- och ISO K-material. Även plana FCP-borrhuvuden finns i samma diametrar och rekommenderas även för planförsänkning.



Fakta: Iscar ModularGrip

Avstickningssystemet ModularGrip är ett revolutionerande koncept för hög produktivitet med förlängd livslängd, förbättrad ytfinhet, minskad bearbetningstid och möjlighet till materialbesparing. Stabiliteten i infästningen av det fyrkantiga bladet med fyra skärlägen ger optimerad prestanda och kan sticka av diametrar upp till 120 mm. Dessutom är systemet enkelt att applicera och fungerar i alla maskintyper utan speciell justering. Adaptrar för olika skärtyper kan monteras i samma hållare och adaptorns stödpunkter ger vibrationsfri avstickning. Om ett skärläge skulle skadas minskas ställtiden avsevärt eftersom bladet kan roteras utan ny inmätning.



Produktansvarig Claes Eriksson pratar hålbearbetning

2021 införde vi nya tjänster inom teknikorganisationen i och med att vi utsåg produktansvariga för fräsning, hålbearbetning samt svarvning. I detta nummer har vi bett vår produktansvarige för hålbearbetning, Claes Eriksson, att berätta lite mer om sin nya roll, sin bakgrund och självklart pratar vi en hel del om våra löstoppborrar.

Du har ju varit anställd länge på Iscar Sverige och kan det mesta. Berätta lite om dina olika roller under dessa år samt om din nya roll i teknikorganisationen och hur du ser på den.

Ja, det har blivit några år på Iscar. Jag började 1998 med att vara ansvarig tekniker för roterande verktyg. Jag reste då på kunder i hela Sverige och har kört in en massa verktyg hos kunder från norr till söder. Efter det började jag jobba tättare med ett par av våra större kunder där jag tillsammans med kunderna utvecklade bearbetningsmetoder som givit en mängd effektiviseringar. Utan att skryta måste jag säga att jag varit med och levererat en hel del kostnadsbesparingar genom åren.

I min nya roll som produktansvarig för hålbearbetning är jag ett stöd till organisationen, försöker vara spindeln i nätet och med min erfarenhet se problem i ett tidigt stadiet.

Vad skulle du säga övergripande om Iscar's utbud av produkter för hålbearbetning?

Vi har ett brett utbud som ger stor kundnytta och förhoppningsvis ökar kunders konkurrenskraft. Användarvänligheten är ofta ledordet.

Vilka produkter skulle du vilja lyfta lite extra och varför?

Då måste jag säga våra löstoppborrar SUMOCHAM och LOGIQ3CHAM. Våra löstoppborrar är de verktyg som lyft Iscar till det vi är idag. Funktionen i verktyget är briljant och väldigt genomtänkt, bara montera i skåret och köra.

Vill även passa på och lyfta vårt utbud av solida hårdmetallborrar och då framförallt två av våra senaste innovationer inom detta segment - våra nya långa



borrar för djuphålsbörning som finns i längderna 30xD, 40xD och 50xD och dessutom våra nya 3-skäriga solida hårdmetallborrar SCCD... ACP3N/ACP5N. När det gäller de sistnämnda så har de en suverän självcentrering som ger en mycket hög hålp precision. De klarar också höga matningar vilket ger hög produktivitet.





Vår 2-skäriga löstoppborr SUMOCHAM är ju marknadens största och bredaste vad gäller utbud. Berätta lite om vår historik med löstoppborr och om det stora utbudet.

Redan 1998 lanserades CHAMDRILL, vår första löstoppborr. Här gavs möjlighet att använda flera geometrier av borrar i en och samma borkropp. Det visade sig när CHAMDRILL kom till marknaden att det i många applikationer gick att halvera tillverkningskostnaden. Dessutom kunde många kunder helt gå ifrån omslipning av borrar och därmed undvika de nackdelar som följer med den processen.

2008 kom så SUMOCHAM som bygger på samma princip som CHAMDRILL med enkla skärbyten utan ställtider. Skär och skärläge hade utvecklats vilket resulterade i en stabil och hållbar borkropp för alla material. Under åren som följt efter introduktionen av SUMOCHAM har utbudet växt enormt. Vi har till exempel numera borskär ända ner till Ø4 mm!

2019 var det så dags för ytterligare en produktfamilj då LOGIQ3CHAM introducerades. 3 skäreppor istället för som tidigare 2 vilket ger ytterligare högre produktivitet. Självklart samma enkla system med skärbyten utan ställtider.

Berätta lite mer om LOGIQ3CHAM -

1. Vilka är fördelarna med denna produktfamilj?

Produktivitetshöjningen samt att livslängden på skäreppen blir lång



2. Vad ska man tänka på för att använda LOGIQ3CHAM på bästa sätt?

Stabil maskin och uppspänning är det viktigaste. Skapligt kyltryck underlättar bearbetningen. Vid montering av ett nytt skär måste man först montera med fingrarna för att därefter använda medföljande nyckel.

Tips & trix - svar på vanliga frågor och hålbearbetning och förslitning?

- Ett bra tips vid löstoppborring är att försöka minimera kastet i verktyget. Man bör sträva efter kast mindre än 0.02 mm och undvika sidolåsning av borren. Iscar har både cylindriska skaft och skaft av Weldon-typ men vi rekommenderar framförallt cylindriska skaft.
- Beroende på hur förslitningen ser ut på spetsen tycker jag man ska försöka optimera skärdata så att man når en fasförslitning med jämn fördelning över hela eggen.



Claes Eriksson
produktansvarig
hålbearbetning

MULTI-MASTER - en multifunktionell mästare

När ISCAR lanserade MULTI-MASTER för roterande fräsverktyg med utbytbara hårdmetallhuvuden i början av 2000-talet blev det början på en ny era för utvecklingen av skärverktyg. Verktyg med utbytbara skärhuvuden fanns visserligen på marknaden före ISCAR:s MULTI-MASTER men i och med MULTI-MASTER skedde en förändring i hur dessa system var konstruerade.

Text och bild: Andrei Petrilin, Iscar Ltd

Hårdmetall som används i skärhuvudena till MULTI-MASTER är ett mycket hårt och slitstarkt material men hårdmetall har lägre slaghållfasthet jämfört med exempelvis snabbstål. I en gängad hårdmetalldel kan det uppstå spänningskoncentrationer i gängan vilket påverkar verktygets funktion avsevärt, särskilt under cyklisk belastning. Roterande verktyg med utbytbara hårdmetallhuvuden används också framförallt i dimensionsområdet 6–25 mm, vilket begränsar diametern på gängan som kan användas samt höjden på gängprofilen.

Allt detta gör det problematiskt att använda standardgängor för infästning av ett skärhuvud i en skaftdel så en specialformad gänga måste till för att skärhuvudet ska kunna fästas på ett tillförlitligt sätt. Dessa problem innebar att en gänganslutning från början var starkt ifrågasatt. Gängorna i MULTI-MASTER-serien baseras på en specialkonstruerad profil (Bild 1). Seriens framgångar ledde till ett skifte för hur man såg på verktyg med utbytbara skärhuvuden. Efter introduktionen av MULTI-MASTER följde många verktygstillverkare efter och utvecklade sina egna system för roterande verktyg med utbytbara gängade hårdmetallhuvuden.

Utbytbara skärhuvuden har betydande fördelar. De är mångsidiga och användarvänliga eftersom huvudena enkelt kan bytas ut samt gör att en mindre del av verktygen behöver vara av hårdmetall. Vad är hemligheten bakom MULTI-MASTERS framgångar – vilka funktioner har gjort att produkten blivit så populär.

Bortsett från ovan nämnda fördelar, som är så viktiga



Bild 1 - Den speciella gängan ger produkterna i MULTI-MASTER-serien ökad tillförlitlighet och stabilitet.

för verktyg med utbytbara skärhuvuden, ger MULTI-MASTER hög repeterbarhet genom utformningen med kona och ytkontakt mellan skaft och skärhuvud. Konceptet bygger på principen med "ingen ställtid" vid byten av utslitna skärhuvuden – det behövs inga ytterligare justeringar eller inmätning och huvudet kan bytas ut utan att verktyget behöver tas bort från maskinen.

En annan sak som gör MULTI-MASTER unik i sitt slag är det stora utbudet av skärhuvuden som passar för ett stort antal tillämpningar, såsom fräsning, håltagning,



Bild 2 - Sammanställning Multimaster

gravering och kuggtillverkning. MULTI-MASTER finns för fräsning av hörn, plan, faser, spår, gängor, håligheter och fickor, för höghastighets- och högmatningsfräsning, samt för håltagning, centrering, försänkning, med mera.

Skärhuvudena är antingen helslipade från ett solitt ämne eller tillverkade från förformade ämnen. På så sätt kan man välja den konstruktionsmetod som passar bäst för varje situation. Tack vare det breda utbudet av skaft, adaptrar och reduktionsdelar blir det mycket enklare att hitta den bästa verktygskonfigurationen för en rad olika applikationer inom skärande bearbetning. Och inte nog med det – produkterna i MULTI-MASTER-sortimentet passar perfekt att använda till specialanpassade produkter, vilket förenklar möjligheten till kund Anpassning. Allt detta gör att man med den robusta MULTI-MASTER-serien kan förbättra produktiviteten och minska produktionskostnaderna.

MULTIMASTER finns idag i över 40 000 kombinationer för en mängd varierande applikationer och sortimentet utvecklas ständigt. (Bild 2) Här är några exempel på de senast lanserade produkterna.

ISCAR:s nya gängstorlek T21, avsedd för pinnfräshuvuden med en diameter på 32 mm, öppnar upp för ett antal nya tillämpningar. Även om solida

hårdmetallpinnfräsar i denna diameter inte är särskilt vanliga eftersom de är dyra, är det vissa branscher som behöver sådana verktyg, till exempel flygindustrin.

Verktyg med utbytbara skärhuvuden ger en mycket mer kostnadseffektiv lösning. Viktigt att notera är att bland de produkter som ISCAR introducerat finns det pinnfräshuvuden med 5 skär och variabel spiralvinkel som utformats speciellt för bearbetning av svårbearbetade titanlegeringar och värmebeständiga superlegeringar (ISO S-gruppen). Skärhuvudena har en hörnradie på 4 respektive 5 mm, vilket används vid tillverkning av flygplanskomponenter.

För flygindustrin utökades också produktgruppen med 6-skäriga pinnfräsar i diametrarna 8–25 mm för titanbearbetning, inklusive svårbearbetade - och nära -legeringar. Dessa pinnfräsar är speciellt anpassade för trokoidalfräsning. För ökad vibrationsstabilitet har skärhuvudena en kombination av variabel spiralvinkel och tandelning.

En typisk försänkt flygplansskruv kräver en försänkning på 100°. Samma vinkel behövs ofta även vid nitning. MULTI-MASTER har en välfungerande, ny lösning för att göra försänkningar: nyutvecklade huvuden med 2 skär (Bild 3) med en spetsvinkel på 100° i diametrarna



Bild 3 - Vid tillverkning av flygplanskomponenter används ett skärhuvud för att göra 100° försänkningar.

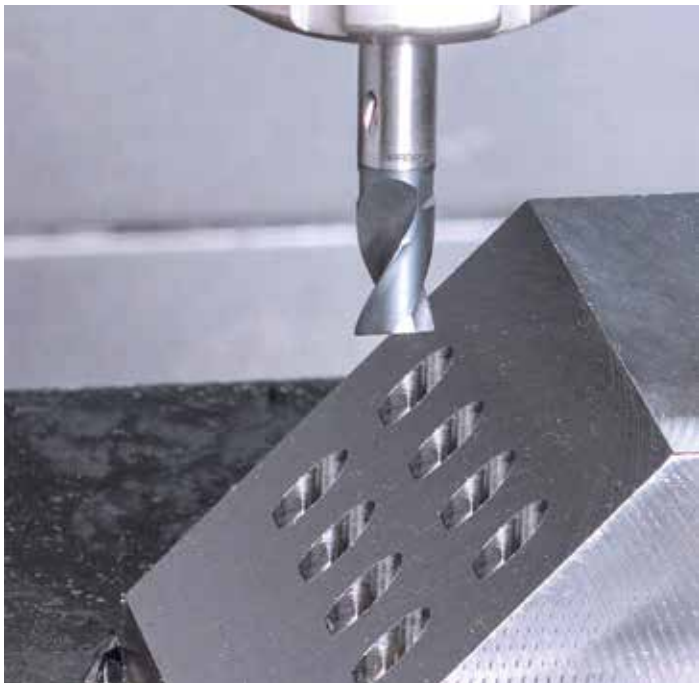


Bild 4 - Effektiv borrarning av hål på lutande ytor är inget problem om man använder ett skärhuvud speciellt avsett för borrarning av hål med plan botten.

9,525–19,05 mm. Dessa skärhuvuden passar även bra till fasfräsning och dubbhålsborrning.

I och med att 5-axliga CNC-maskiner har blivit vanligare har det gett nya effektiva strategier för fräsning av komplexa 3D-former. Detta har ökat efterfrågan på skärverktyg med en specifik geometri – så kallade barrelmills. Dessa skärhuvuden i MULTI-MASTER-sortimentet används för bearbetning av profiler inom flyg-, medicin- och formverktygsindustrin

De nya skärhuvudena för borrarning av hål med plan botten har utökat användningsområdet vid borrarning av grunda hål i stål, rostfritt stål och gjutjärn (ISO P-, M- och K-grupperna) samt förbättrat möjligheten att borra på lutande ytor Bild 4). Skärhuvudet har h7-tolerans och borrhjulet ligger på upp till 1,2 gånger diametern.

I den senaste uppgraderingen av MULTI-MASTER spårfräsningshuvud uppnår ISCAR sitt mål om att skapa användarvänliga produkter särskilt väl då det har en ny typ av infästning: huvudet har ett TORX-grepp för säker montering med ISCAR:s fasta nycklar eller justerbara momentnycklar.

Ytterligare en fördel med MULTI-MASTER är att huvudena fungerar utmärkt till att tillverka specialprofiler. I produktserien finns flera obelagda hårdmetallämnen med gänga för tillverkning av skraddarsydda produkter.

Nyligen utökades sortimentet av tillgängliga ämnen med skivformade huvuden (Bild 5), som framgångsrikt används till kundpassade lösningar för fräsning av spår, gängor, splines och mycket annat.

Exemplen ovan visar inte bara hur ett av de ledande roterande verktygssystemen med utbytbara hårdmetallhuvuden har vuxit fram och utökats, utan även att utrymmet fortfarande är stort för ytterligare utveckling och förbättring av systemet och vad det klarar av.

Behoven hos modern tillverkningsindustri ger upphov till fler nya applikationer vilket öppnar upp för nya tillämpningar som kräver passande verktyg. I ISCAR:s MULTI-MASTER-serie finns ett brett utbud av mångsidiga verktyg med utbytbara huvuden redo att möta de alltmer krävande behoven från industrin.

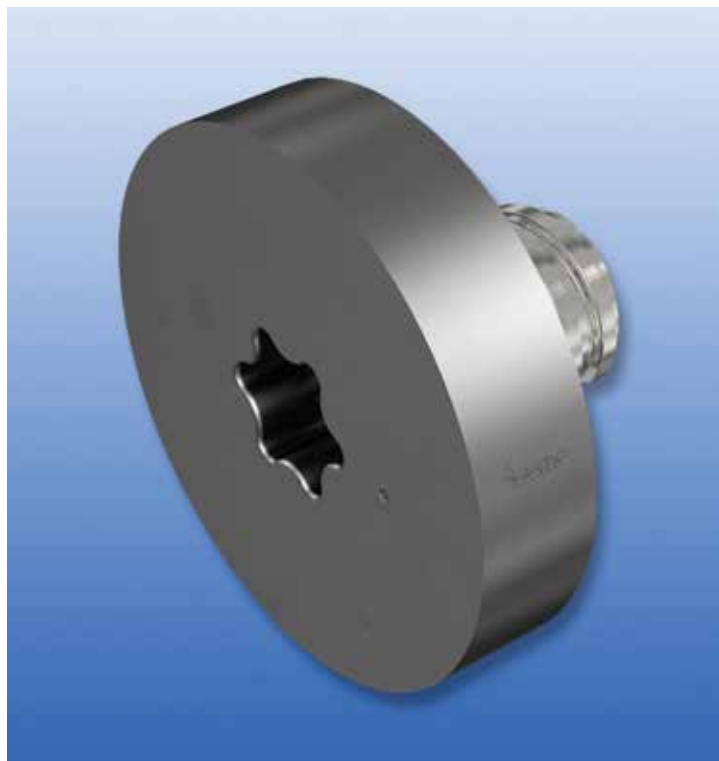


Bild 5 - Ett skivformat ämne är idealiskt till kundpassade lösningar för spårfräsning. Ämnet har ett TORX-grepp som gör att skärhuvudet kan monteras med momentnycklar som ger rätt vridmoment.

ISCAR NEOLOGIQ INVITATIONAL 2022 -

Kom och spela någon av våra golftävlingar

I september är det återigen dags för våra golftävlingar ISCAR NEOLOGIQ INVITATIONAL att avgöras. Denna gång spelar vi på 4 olika ställen.

- 6/9 Växjö GK
- 7/9 Borås GK
- 8/9 Linköpings GK
- 9/9 Köpings GK

För mer information, kontakta Catrin Wiberg på catrin@iscar.se. Anmälan görs på golf@iscar.se. Antalet platser är begränsade så skicka in din anmälan redan idag om du vill vara med och spela.



Green inside



ISCAR:s hållbara förpackningsmaterial är bärare av företagets varumärke. Wellpapp och andra former av pappersemballage är miljövänligt, förenligt med hållbarhetstanken och används för att förpacka ett stort antal av våra produkter.

Verktyg och skär förpackas med polyeten- och polypropenplast som kan återvinnas. Alla våra återvinningsbara förpackningar märks med GREEN-loggan.

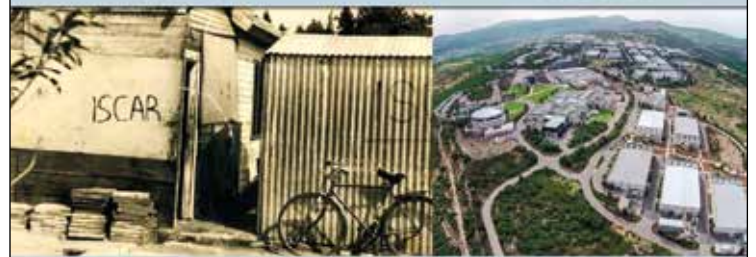
GREEN-loggan hittar ni också på våra kataloger, trycksaker och broschyrer som alla tillverkas utan skyddslaminering eller med lamineringseffekter. Ni hittar givetvis också alla våra kataloger och broschyrer i digital form på vår web.

Hållbarhet är viktigt för Iscar och du kan läsa mer om hållbarhet på Iscar under vår hållbarhets-sektion på iscar.se

ISCAR 70 ÅR

1952

2022



ISCAR – viktiga produktlanseringar



Sören Nilsson, säljare och Glenn Aspnes, projekttekniker, rekommenderar:

HM390 är vårt val för hörnfräsning

”HM390 är inte en av Iscars allra senaste produktlanseringar men produkten har utvecklats ständigt sedan första lansering och idag finns ett mycket stort utbud pinnfräsar, fräskroppar, skär och sorter som gör att jag kan rekommendera denna fräs till de flesta applikationer och vara säker på ett lyckat resultat som kunden är nöjd med”, säger Sören Nilsson, säljare på Iscar Sverige i Värmland.



Sören Nilsson

”HM390 är lättskärande och utbudet av geometrier och sorter gör att fräsen kan köras i stål, rostfritt, gjutjärn och aluminium” fyller Glenn Aspnes, tekniker på Iscar Sverige i. ”Jag har fått kommentarer från någon kund att detta är den bästa fräs de någonsin kört och det hör man inte varje dag”



Glenn Aspnes



HM390 är en positiv och lättskärande fräs som är mitt förstaval tack vare

- Att det finns ett heltäckande och flexibelt utbud av fräskroppar, från pinnfräsar på diameter 16 mm upp till fräsar med diameter 160 mm. HM390 finns också med Flexfit- och Multimaster-koppling vilket gör att jag alltid kan hitta en fräskropp som passar kundens applikation.
- Att skären till HM390 finns i 4 storlekar 07, 10, 15 och 19 mm med flera olika geometrier och sorter för bland annat stål, rostfritt och aluminium. De tre skäreggarna gör HM390 till en kostnadseffektiv lösning för kunden.
- Att HM390 är en flexibel och allsidig fräs för hörnfräsning som också fungerar bra vid planfräsning, rampning och cirkulärinterpolering. Fräsen ger 90 grader och det blir inga steg vid bearbetning mot vägg.



TÄVLING

1. Här har familjeföretaget CEJN sin bas?

____ _
2 4

2. Vad heter Peder Fredricsons hopphäst som han bl a vunnit OS-guld i lag på, Tokyo 2020?

____ _
5 1

3. Denna logga hittas på Iscars alla återvinningsbara förpackningar?

____ _
6 3

Tävlingsansvarig: Catrin Wiberg

Det rätta svaret är: ____ _
1 2 3 4 5 6

De fem först inkomna rätta svaren erhåller varsin vattenflaska, svar 6-10 får varsin kortlek och svar 11-15 får varsin musmatta. Lycka till!

Vinnare i förra numret

(rätt svar: NEOFEED)

1-5:e (vattenflaska)

Alexander Jonsson Ursviken Technology AB, **Lennart Klason** GKN Aerospace Sweden AB, **Niklas Karlbrink** Atlas Copco Ind Techn AB, **Elisabeth Khysing** Krylbo Verkstäder AB, **Daniel Norlin** Cytiva Sweden AB

6-10:e (kortlek)

Michelle Olofsson Cytiva Sweden AB, **Fredrik Ejdeskog** Marcus Komponenter AB, **Mats Sundkvist** Alfa Laval Techn AB, **Mattias Björk** ETP Transmission AB, **Lars-Åke Persson** Mekanotjänst i Järvsö AB

11-15:e (musmatta)

Tommy Mattsson Atlas Copco Ind Techn AB, **Johan Henningsson** VBG Group Truck Equipment AB, **Krister Jannesson** Per-Eric Ollén AB, **Per-Erik Hägglund** Mattsson Metal AB, **Camilla Hautaviita** Bulten Hallstahammar AB

Lösningen vill vi ha senast 220915. 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 |