

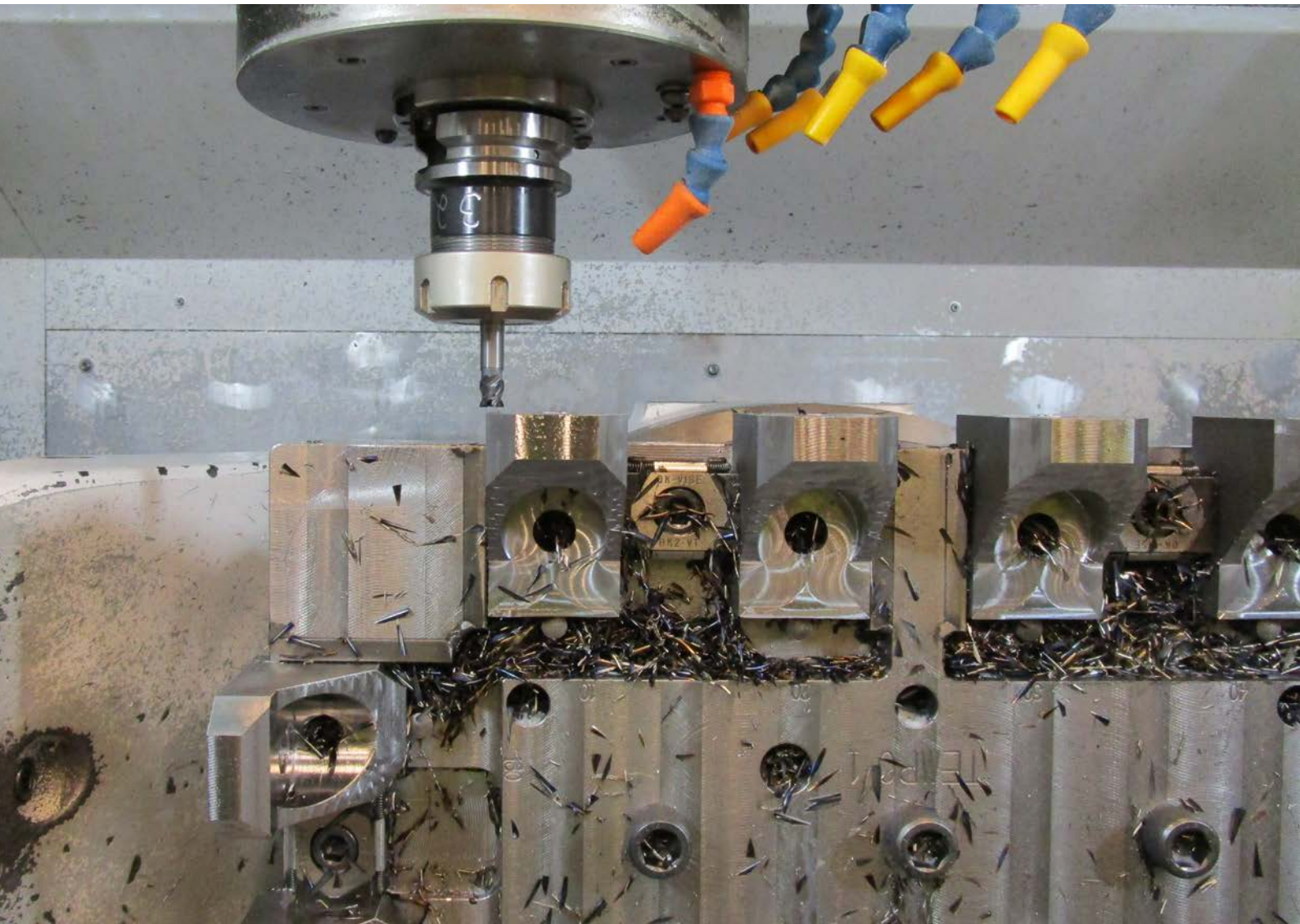
---

# CAR-O-LINER & MITSUBISHI MATERIALS

---

FRAMGÅNGSSAGA

---



PRECISION OCH TILLFÖRLITLIGHET

---



Car-O-Liner riktbank



Car-O-Liner riktbank i bruk för att fastställa skadorna på karossens infästningspunkter

## OM IMX PINNFRÄS

<b>Typ</b>	Fräshuvuden för precisionsbearbetning. Grovbearbetning, finbearbetning, profilfräsning och fasning.
<b>Storlekar</b>	Ø 10–25 mm
<b>Geometri</b>	21 olika varianter Fräshuvuden i solid hårdmetall, med och utan invändiga kylkanaler. Hållare i stål eller solid hårdmetall.

### Egenskaper

Kon- och flänskontakt i hårdmetall. Exakt repetering vid verktygsbyte.

## PRECISION OCH PERFEKTION MED IMX PINNFRÄSSYSTEM MED UTBYTBART HUVUD FRÅN MITSUBISHI MATERIALS

Utmärkaytor, korta bearbetningstider, flexibla skärverktyg; när det gäller att uppfylla kraven från fordonsreparationsbranschen är utmärkta bearbetningsresultat en utmaning. Car-O-Liner, en av de ledande tillverkarna av system för kollisionsreparation, hjulinställning och induktionsvärme, valde Mitsubishis iMX-serie för att uppnå nödvändig produktionsökning samt förbättrad ytfinish. – I vår bransch drar minsta lilla skönhetsfläck till sig ögats uppmärksamhet. Det är därför vår målsättning är perfektion, säger Peter Hedenström, produktionschef hos Car-O-Liner i Kungsör.

Svenska Car-O-Liner-koncernen har mer än 45 års erfarenhet av tillverkning av bland annat riktbankar, mätsystem och EVO förankrings- och fasthållningsutrustning för personbilar. Tillsammans med koncernföretagen Josam och TruckCam som är specialiserade på hjulinställnings- och riktningssystem för lastbilar betjänar företaget kunder över hela världens största återförsäljare. Fyra distributionscenter i Europa, Kina, Thailand och USA säkerställer snabba leveranser till fler än 75 länder runt om i världen.

Anläggningen i Kungsör är Car-O-Liners huvudsakliga produktionsanläggning för riktbankar

mellan 4,2 och 6,3 meter och också för EVO-tillbehörssystem och verktygstavlor. Företaget förvärvades nyligen av amerikanska Snap-on Group vilket lade ytterligare produkter till Car-O-Liners portfölj och förstärkte företagets internationella närvaro och verksamhet. Så här säger Peter: – Idag är vår portfölj så mångskiftande att vi i stort sett kan erbjuda en komplett reparationsverkstad till våra kunder med all utrustning de behöver för att rikta och reparera fordon från en och samma leverantör.

Den senaste generationen fordon är tillverkade i många olika material, vilket gör reparationsarbeten än mer komplicerade. Följaktligen kräver de sofistikerad utrustning för att säkerställa exakta reparationer. Genom att analysera och ha detaljerad tillverkningsdata för över 16 000 fordon kan Car-O-Liner erbjuda verktyg för de mest krävande applikationer. – Vårt verktygsutbud är inte bara av högsta kvalitet, det är också universellt och kan därmed framgångsrikt användas för olika fordon från många olika varumärken och säkerställer att de ursprungliga snäva toleranserna kan återställas efter reparation. Detta är vår konkurrensfördel, säger Peter. Mats Jonsson, produktionstekniker vid Car-O-Liner tillägger: – För att uppnå denna flexibilitet och mångsidighet väljer vi noggrant skärverktyg till vår produktion



iMX:s pinnfräs med utbytbara fräshuvuden och de färdigbearbetade komponenterna



Modulär fasthållning och mätning

som ger en felfri ytfinish direkt vid bearbetning, detta utan att det behövs någon efterbearbetning eller ytterligare ytbehandling. Mitsubishis iMX-system gör det möjligt för oss att uppnå det perfekta resultatet direkt.

### **EFFEKTIVITETSGRÄNSEN FLYTTAD**

De material som bearbetas i Kungsör är framför allt gjutjärn, kolstål och legerat stål. Därmed fokuserar Car-O-Liner på verktygslösningar med beprövad styrka och styvhet såväl som lång livslängd. Komponenter som de sammankopplande han- och honblocken som används på det modulära förankrings- och fasthållningssystemet EVO kräver hög tillförlitlighet och noggrannhet på produkterna då de påverkar utrustningens säkerhetsprestanda. Car-O-Liner har testat flera skärverktyg från olika leverantörer för att hitta den optimala lösningen. Många av de testade verktygen fungerade inte på grund av att vibrationer lätt uppstod, vilket resulterade i verktygsbrott, lösegg och dålig ytfinish.

Idag ingår denna applikation i Car-O-Liners dagliga verksamhet och vidrör nästan varenda komponent i deras verktygssortiment. Mats förklarar: – Innan vi bytte till Mitsubishi-verktyget klarade vi att bearbeta

upp till sex detaljer med ett verktyg, sedan försämrades resultatet avsevärt vilket ledde till grov yta på arbetsstycket.



En av våra verktygsleverantörer, Colly Verkstadsteknik\* introducerade Mitsubishis iMX-system som gjorde det möjligt för oss att öka matningen och skärhastigheten, dessutom förlängdes verktygens livslängd med 30 procent samtidigt som ytfinishen bibehölls på allra högsta nivå. Som bonus innebar förändringarna att cykeltiden reducerades med 20 minuter. Det 4-skäriga iMX fräshuvudet  $\varnothing 10$  mm i standardutförande, som används i denna applikation ger inte bara god bearbetningskapacitet och lång verktygslivslängd tack vare den senaste (Al,Cr)N-beläggningen, utan också exakt repetering vid byte av fräshuvud inom  $\pm 0,02$  mm radiellt. Så här säger Anders Kock, som är säljare hos Colly: – Vi tittar alltid först på våra kunders behov, men det är lätt att vara säljare när

– En av våra verktygsleverantörer, Colly Verkstadsteknik, introducerade Mitsubishis iMX-system som gjorde det möjligt för oss att öka matningen och skärhastigheten, dessutom förlängdes verktygens livslängd med 30 procent samtidigt som ytfinishen bibehölls på allra högsta nivå. Som bonus innebar förändringarna att cykeltiden reducerades med 20 minuter.

**MATS JONSSON (PRODUKTIONSTEKNIKER)  
CAR-O-LINER**





Semibearbetad modulär honkomponent för fasthållning

## OM CAR-O-LINER

Car-O-Liner Group är den ledande globala innovatören, tillverkaren och marknadsföraren av system för kollisionreparation och hjulinställning. Gruppens varumärken är Car-O-Liner, Josam och TruckCam. Sedan oktober 2016 ingår Car-O-Liner i Snap-on Incorporated. I produkterna och tjänsterna ingår utrustning, system, programvara och data för reparation av kollisionsskadade fordon (bilar, SUV:ar och lätta lastbilar) och för riktning/uträttning (tung lastbilar och bussar). Alla system och lösningar är välkända för sin höga kvalitet, avancerade teknik och ergonomiska design.

Car-O-Liner Groups huvudkontor ligger i Göteborg. Det finns dotterbolag i Sverige, Norge, Frankrike, Italien, Tyskland, Storbritannien, USA, Förenade Arabemiraten, Indien, Thailand och Kina, och produkterna säljs via lokala distributörer i fler än 70 länder.

Tel: 0227-412 00  
E-post: [info@car-o-liner.se](mailto:info@car-o-liner.se)  
Webbplats: [www.car-o-liner.com](http://www.car-o-liner.com)

## OM MITSUBISHI MATERIALS & COLLY VERKSTADSTEKNIK AB

Mitsubishi Materials Corporation är ett ledande japanskt företag som bland annat inriktar sig på produktion av skärmaterial, beläggningar och precisionsverktyg för metallbearbetningsindustrin. Mitsubishi Materials Corporation har huvudkontor i Europa, Indien, Brasilien, Kina, USA, Japan och Thailand, en toppmodern forsknings- och utvecklingsanläggning i Japan och flera produktionsanläggningar jorden runt. Koncernen har över 23 000 anställda i fler än 77 länder.

Colly Verkstadsteknik är auktoriserad distributör av Mitsubishi Materials i Sverige och specialiserar sig på skärverktyg och ställrumsutrustning. Collys breda sortiment med standardprodukter och obegränsade utbud av specialverktyg gör att företagets 27 engagerade medarbetare kan ta fram skraddarsydda lösningar som matchar kundernas specifika behov. Colly är dessutom auktoriserade av Mitsubishi Materials för omslipning av deras skärverktyg vid sin svenska anläggning.

**Colly Verkstadsteknik AB**  
Tel: 08-703 01 00  
E-post: [info@vt.colly.se](mailto:info@vt.colly.se)  
Webbplats: [www.collyverkstadsteknik.se](http://www.collyverkstadsteknik.se)



(Från vänster till höger): Anders Kock (säljare, Colly Verkstadsteknik), Peter Hedenström (produktionschef, Car-O-Liner), Mats Jonsson (produktionstekniker, Car-O-Liner)

du kan lita på verktygen. iMX-systemets teknik med kopplingsgंगा i stål och kon- och flänskontakt i hårdmetall stack ut jämfört med konkurrerande lösningar eftersom den erbjöd den verktygsstabilitet och tillförlitlighet som krävs och därmed främjar både minskad förbrukning och vinsten på sista raden.

Som verktygsexpert spelar Colly en allt viktigare roll i Car-O-Liners senaste planer på att utöka produktionskapaciteten. – Att investera i nya moderna maskiner är en sak; att öka volymerna med samma antal maskiner kräver dock professionell rådgivning från våra verktygsleverantörer i kombination med våra KAIZEN- och RCI-aktiviteter (rapid continuous improvement, fritt

översatt till svenska "snabb kontinuerlig förbättring"). Vi uppskattar verkligen vår verktygsleverantör Colly och Mitsubishi Materials för innovativa och högteknologiska verktyglösningar, och supporten i den dagliga verksamheten, avslutar Peter.

\*Colly Verkstadsteknik AB är auktoriserad distributör av Mitsubishi Materials i Sverige.

