

Fortsättning från artikel i nr 5 juni 2011

# Teknologidagar på Horn – vad tyckte kunderna

(läs tidigare artikel på [squaretools.se](http://squaretools.se) eller [mekpoint.se/tidningen](http://mekpoint.se/tidningen) – arkiv)

Square Tools AB bjöd in till två teknologidagar i maj månad hos verktygstillverkaren Paul Horn som visade aktuella trender och de senaste verktygslösningarna. Dagarna bestod av intressanta föredrag där teori och praktik möttes. Programmet för besöket var utformat för största möjliga intresse oavsett de besökande företagens storlek eller tillverkningsinriktning. Syftet var att ge deltagarna en så djup inblick inom spårbearbetning som möjligt. Med målsättning att ge impulser och kunskap för optimering och rationalisering i den egna produktionen.

Vi ställde frågan till Johan Norrena, säljteknik på Square Tools, med Tranås som utgångspunkt vad han tycker om teknikeror rent allmänt.

- Tekniskt sett är vi duktiga på hemmaplan i Sverige men det är bra att komma ut i Europa och se lite med andra ögon och att åka en grupp med en bred mix av svenska kunder som åker med. De pratar sinsemellan och utbyter erfarenheter och synpunkter om nyheter och teknik. Det skapar nya kontakter och man kan på både kort och lång sikt hjälpa varandra. På denna resa var det 12 olika företag på sammanlagt 22 personer som åkte med till Horn's teknologidagar. Några guldkorn här nere var att man kan gå på olika seminarier och även se verktygen i bearbetning. Att även Paul Horn har sin produktion igång parallellt är

också ett plus och jag hör att våra svenska kunder uppskattar att kunna se produktion live, direkt i fabriken.

**Väl ut något intressant som just nu väcker uppmärksamhet här på eventet.**

- Horn är världsledande på verktyg för svarvning med små verktyg från 0,2 mm invändigt och all typ av spårbearbetning. De har ett jättebrett standardprogram och man ökar inom special där man om jag får uppskatta ligger med tillverkning av verktyg utanför katalogprogrammet på ca 50 %. Special är enligt Horn mycket stort i Sverige och vi på Square Tools ser att för att vara kostnadseffektiva mot låglöneländer så växer special och kombinationsverktyg kraftigt från tyska Horn (ex. spårstickning samtidigt som man svarvar invändigt).

Rekommenderade skärdata när det gäller verktygen utvecklas hela tiden för att få en optimal spånåbrytning och erhålla en god produktivitet för olika material. Vid djup spårstickning eller avstickning finns alltid en risk för spånkläm och här har Horn tagit fram bra rekommendationer för vilka geometrier och spånåbrytare som kunden skall välja för nya applikationer. En annan intressant nyhet som kom för något år sedan är inom kilspårbearbetning där man sticker kilspår när man har detaljen uppe i svarven eller i fleropen. Förr har man fått flytta detta moment till annan maskin eller t.om. skicka bort detaljen till en extern specialist inom kilspårbearbetning, och då tappar man leveranstider och det kostar extra pengar att flytta detaljen. En sista trend och nyhet inom svarv och grovfräsning där nya verktyg från Horn passar komplexa detaljer i nya kombinationsmaskiner som har blivit populärt. Mer och mer sådana maskintyper hittar vi på verkstäder och mycket beror på stora tids- och kvalitetsförbättringar genom att kunderna slipper att byta och flytta detaljerna mellan olika maskiner, avslutar Johan Norrena på Square Tools AB.

## Kundkommentarer;

- Resan och upplägget såg mycket intressant ut och det tyckte vår arbetsgivare Atlas Copco i Nacka också, som skickade tre personer ur produktionen till Tyskland. Vi har inte varit på teknikeror utomlands tidigare så det kändes spännande att ge sig iväg. Att träffa kollegor i branschen som håller på med samma sak kände vi efteråt som ett extra plus och det visar sig att man tillsammans kan diskutera och på ett spontant sätt finna nya infallsvinklar på olika bearbetningsprocesser och få idéer.

- Horn är en välkänd verktygstillverkare här hos oss och Square Tools arbetar nära oss med sin tekniska säljorganisation och vi använder mycket av de små svarvbombarna i hårdmetall för invändig svarvning och spårbearbetning. Annars så är det alltid intressant att se verktygen som man kanske inte använder i produktion och där experter på Horn kan via seminarier och demo ge oss teknisk information.

- Något som imponerade och som ingen av oss tre sett förut var "glansbearbetning" med diamanterverktyg som vi inte använder oss av idag men som gav lite intressanta "vibbar" för framtiden.

*Pierre Janson Atlas Copco Tools Nacka*





- Vi är ett företag enbart inriktade på legotillverkning för att skapa en konkurrenskraftig svensk industri. Våra resurser är inom skärande bearbetning med totalansvar för detaljen med avseende på eventuella tilläggskrav som värmebehandling, ytbehandling eller montering. Vi är nu även rustade för att hjälpa till med problemlösningar. Vårt bearbetningskunnande är gediget och det finns god konstruktionserfarenhet hos personalen. Till vår hjälp inom dessa områden använder vi EdgeCam och Solid Works, berättar Jan Lindholm på Legojouren i Ljungby när vi ber honom att berätta lite om sitt och brorsan Anders egna verkstad.

Vad tyckte ni om resan till Horn i Tyskland och deras välordnade Teknologidagar?

- För en liten firma som vår, så är det alltid intressant att komma ut i världen. Som vi ser det, att komma in i hjärtat av produktionen på hos en stor verktygstillverkare som Horn och kunna komma så "nära" tillverkningen och den expertis som finns tillhands, det kan man inte göra på något annat sätt. Att umgås med andra företagare och produktionstekniker från andra svenska företag och även träffa utländska företagare är helt enkelt mycket bra. Även om man inte tillverkar samma detaljer och produkter så är det ändå superintressant, tycker vi.

Forts sid 94 >>



>> - Specifikt kan man nämna kilspårsverktygen som vi skulle vilja köra i våra multifunktionsmaskiner men det är inte något vi använder oss av idag utan vi "hyvlar" kilspåren istället men det blir nog ändring på det snart. Problem utan att använda sig av verktyg från t.ex. Horn är att då kan man komma ner i långa små hål och bearbeta och som sagt där är verktygstillverkaren Paul Horn experter. Denna resa gjorde också att vi fick lära känna personalen på Square Tools lite bättre och man kan i en inspirerande miljö hitta idéer och se lösningar på det mesta, framförallt vad man kan göra med special- och kombiverktyg.

*Jan Lindholm, Legojouren i Ljungby*

- Det är alltid intressant att lämna sin "egna" miljö och träffa andra kollegor i en teknikinspirerande miljö. Höra vad de tycker och vad de andra har för problem hemma i sin verkstad eller vad de kanske ser som inte jag har upptäckt. För min egen del så fick jag se flera nyheter som jag inte ens visste om att de fanns. Resan gav väldigt mycket och man fick tillfälle att i lugn och ro utan att bli avbruten sätta sig in i vilka verktygslösningar som Horn kan erbjuda, att ha 100 % av tiden avsatt för att verkligen lyssna, fråga och sätta sig in i verktygslösningarna var mycket värdefullt. När man får besök hemma på företaget så kan man inte alltid till 100 % koncentrera sig men det kan man på denna typ av teknikresor. De olika seminarier som anordnades var väldigt bra och fick mig att tänka efter och man fick verkligen se problemlösningar från olika angreppshåll. Jag får säga slutligen att resan var mycket värdefull och jag kommer att göra fler utflykter framöver, det är nästan ett måste för att få "det lilla extra plus" på de senaste nyheterna i branschen.

*Kenneth Carlsson, produktionschef Noremech AB*

### Fler nyheter från Horn's teknologidagar

#### MCD (Monokristallin diamant) verktyg

Polerade detaljer används allt oftare som dekoration eller tekniskt funktionella komponenter i industrin. Vid finbearbetning med MCD (Monokristallin diamant) uppnås en ytfinhet som eliminerar en annars tillkommande polering. Den exakta geometrin ger ett Rz-värde på  $\leq 1 \mu\text{m}$ . Dessa värden kan inte uppnås med konventionella HM-, CBN- eller PCD- verktyg.

Material som guld, silver, platina, nickel, mässing, aluminium, koppar, brons, akryl, polykarbonat, polyvinylklorid, polyetylen, och polyoximetylen är lämpliga för MCD bearbetning. Förbearbetning görs normalt med PCD- eller HM-verktyg. Lämplig arbetsmån för efterföljande MCD-bearbetning är 0,02-0,05 mm radiellt.

#### Hål- och spårbearbetning med Supermini

Det flexibla verktygssystemet Supermini är lämpligt för följande bearbetningar; Invändig svarvning från diameter 0,2 mm, invändig spårstickning från diameter 2 mm, gängsvarvning från diameter 3 mm, cirkulärfräsning från diameter 5 mm, förbearbetning av spår (före avstickning) från diameter 5 mm och spårstickning från diameter 6 mm. Paul Horn kan erbjuda CBN- och PCD-bestyckade standard- och specialsår för svarv- och fräsoperationer.

Supermini's största konkurrensfördel är dess exceptionellt höga precision. Repeternoggrannheten ligger inom 0,02 mm både axiellt och radiellt. En annan fördel är Supermini's mångfald och flexibilitet.

**För mer info:**

[www.squaretools.se](http://www.squaretools.se)