

Precious Metal liknar inget annat som flyger, inte ens en P-51 Mustang.

PRECIOUS METAL

FARTMONSTRET

Thom Richard har nått sina **drömmars mål** – att flyga en Unlimited racer i Reno. Hans flygplan, **Precious Metal**, liknar inget annat. En utmaning, ett eldsprutande vidunder. **Men helt underbart.**

TEXT THOM RICKARD

1 979 var jag en sjuårig liten kille hemma i Sverige när jag för första gången fick ett nummer av Flygrevyn i min hand. Där läste jag en artikel om Reno Air Races och såg bilder av Steve Hinton den äldre när han flög Red Baron, en Mustang med Griffonmotor. Den var det coolaste jag dittills sett.

Jag visste inte ens att det fanns något sådant som Air Racing. Jag tror att jag läste artikeln

åtminstone två dussin gånger. Jag visste redan att jag skulle flyga något när jag blev stor, men den där artikeln fick mig att bestämma mig. Jag skulle flyga racerflygplan.

Sedan dess har jag pysslat med det mesta som har med flyg att göra, allt för att komma närmare målet – klassen Unlimited i Reno. Jag flög professionellt i 20 år innan jag fick första chansen att tävla. Jag köpte en Cassutt vid namn



FOTO: JOHN PARKER

För Thom Richard har Unlimitedklassen i Reno varit hans drömmars mål. Nu är han där.

Miss USA och ställde upp som rookie 2008. Det var en otrolig upplevelse.

Året därpå flög jag två olika Formula 1:or. Jag vann Gold och min första Breitlingklocka med ännu en Cassutt, Invictus, och vann senare Silver med Miss USA samma år. Enligt racingflygets historiker var det något som aldrig hänt tidigare.

2010 bestämde jag mig för att flyga jet. Jag flög

nu riktigt snabbt ihop med de stora pojkarna i en TS-11 Iskra vid namn Pole Dancer. Det var kul och jag fick massor av erfarenhet, men jag hade andra mål.

Två tusentvåhundra trettio kubiktum, dubbla överliggande kamaxlar, 48 ventiler, 24 tändstift och en kraftfull tvåstegs/två hastigheters kompressor, motroterande propellrar och en



FOTO: BRUCE CROFT

De sex motroterande propellerbladen tar ut varandras vridmoment och ger Precious Metal något av en jetkänsla.

kraftfull PR-100 förgasare. Tillsammans ger allt detta den största och mest kraftfulla V-12 kolvmotor som någonsin drivit ett flygplan. Punkt!

Rolls Royce Griffon startade sitt liv i en Schneider Cup-racer som en experimentinstallation och utvecklades till R-motorn. Den är alltså inte en uppgraderad Merlin. Griffon och Merlin har helt olika bakgrunder. Deras stamtavlor skiljer sig åt trots att de båda är 60-graders Rolls-Royce V-12:or.

Griffon var avsedd att ersätta Merlin i vissa installationer och satt bland annat i sena versioner av Spitfire och Seafire samt i alla maskiner i serierna Spiteful och Seafang liksom i vissa udda maskiner som Martin Baker.

Den mest kända installationen är dock i den

marina bombaren Avro Shackelton. Det visade sig att motorn var väl lämpad för långa flygningar och Griffon var den enda V-12:an som blev kvar i tjänst långt in på 1990-talet.

Precious Metal är en kraftigt modifierad North American P-51D Mustang. Den har klippta vingspetsar och en nedskuren "turtle-neck". Förarsätet är bakåtflyttat cirka 45 centimeter. Fenan kommer från en P-51H. Självklart har flygplanet en specialbyggd brandvägg mellan motor och cockpit.

Runt om i skrovet är det hundratals ytterligare modifieringar, alla lika nödvändiga för att denna unika maskin ska klara vad den är avsedd för. Precious Metal är byggd för en enda sak – hög hastighet. Den duger inte till någonting annat.

Planet är inte trevligt att flyga. Sikten från förarplatsen är absurd. Det går bara att röra



FOTO: NEAL SANDS

Instrumenteringen är långt ifrån det allra senaste och brädan kunde gott vara mer överskådlig.

huvudet några centimeter åt vardera hållet under den trånga huven. Någon sikt framåt har man över huvud taget inte förrän hastigheten överstiger 300 mph (cirka 480 km/h). Fast å andra sidan – att se framåt är en övervärderad lyx och i racing ses det nästan som fusk.

Cockpit är mycket varm. Att taxa på en tolv meter bred taxibana utan någon vid vingen går inte eftersom huven måste hållas stängd så länge motorn är i gång. I luften får man inte släppa kontrollerna en sekund. Flygplanet är instabilt. Samtliga system är komplexa och kräver konstant övervakning.

Precious Metal kräver sin egen service och egna mekaniker. Förgasaren är ursprungligen avsedd för den större R-4360, vilket innebär att tomgången aldrig får understiga 1 100 rpm. Bromsarna måste hela tiden ansättas under taxning.

Instrumentbrädans layout är den sämsta jag sett i någon warbird och ergonomi i den trånga cockpit skulle klassas som oacceptabel av varenda testpilot. Så med tanke på allt detta – är en chans att få flyga Precious Metal verkligen något att sträva efter?

Svaret är: Absolut! Att flyga ett pylonrace i Unlimited är utan tvekan den mest eftersträvsvärda upplevelse en pilot kan få. Klassen har några grundläggande regler. Flygplanet måste ha kolvmotor, propeller och väga minst 4 500 lbs (2 040 kilo).

Det finns även en hel rad säkerhetsföreskrifter. Det är till exempel obligatoriskt med syrgas om rök skulle tränga in i cockpit. Självklart är det jaktflygplan från andra världskriget som dominerar startfältet, eftersom dessa utgjorde höjdpunkten i det propellerdrivna flygets historia. Om inte jetmotorn hade kommit när den kom hade vi troligen fått se ännu mer utvecklade kolvmotorer, men så blev det alltså inte.

Det finns de som hävdar att det är helgerån att modifiera de historiska relikier vi flyger med. Du blir förmodligen förvånad om jag berättar att det knappt finns någon inom air-racing som inte håller med.

Inte en enda Mustang har byggts om på en bra bit över 20 år. De flesta av de högggradigt modifierade Mustangerna har plockats ihop av kraschade vrak- och reservdelar. De har en betydligt längre historia som racermaskiner än de någonsin haft som jaktflygplan. Risken är överhängande

FOTO: HEIKE ROSCHANSKI



Griffonmotorn kräver öm omvårdnad, men som tack levererar den i gengäld kraft i massor.

att de inte flugit alls om det inte varit för tävlandet. I startfältet finns bara en handfull plan som specialbyggts för ändamålet, resten är i huvudsak maskiner "från hyllan".

Men för att återgå till motorn. Griffon 57A var den sista i den mäktiga serie som byggdes för Shackelton. Den var ursprungligen bränsleinsprutad och hade en enstegs/enhastighets kompressor kapabel att leverera 80 tum Hg ingastruck vid takeoffvarvet 2 750 rpm. Det ger 2 450 hästkrafter, nästan tusen mer än de ursprungliga Mustangerna med Merlinmotor.

Men hur är det möjligt att få ut 80 tum ingastruck med 100-oktanigt bränsle utan att motorn exploderar? Svaret är att det inte går. Motorn har ett ADI-system, "Anti-Detonation-System". Det träder in så snart ingastrucket överstiger 45 tum Hg.



FOTO: KEITH WILSON

"De har en betydligt längre historia som racermaskiner än de någonsin haft som jaktflygplan"

Air racing är en lagsport. Utan team ingen framgång. I mitten Thom med hustrun Maggie.

ADI-vätskan består av en synnerligen korroderande blandning med 50 procent destillerat vatten och 50 procent metanol. Den sänker temperaturen i kompressorn och tillåter mycket höga tryck i cylindrarna utan katastrofala följder.

Men inte ens med allt det här är det möjligt att få upp en Mustang i vinnande hastigheter. Lika mycket kraft går det att få ut ur den lättare Merlinmotorn. Självklart måste motorn också portas, poleras och balanseras, precis som kraftkällan i vilken hotrod som helst, men även bränsleinsprutning och standardkompressor måste bort. De skulle helt enkelt inte klara att pumpa in tillräckligt mycket bensin och luft i ett törstigt monster som detta.

Luftintagets krök måste roteras 180 grader för att ge plats för PR-100 för-gasaren. Det innebar att intaget hamnade ovanför motorn i motsats till vad som är fallet med en konventionell Merlin eller Griffon. Det är dock praktiskt på många sätt. Vi slipper till exempel ett luftfilter eftersom intaget inte kan suga in föroreningar på marken. Installationen ger också en renare aerodynamik.

Kompressorn är ersatt av en mycket större enhet från en Griffon 74, samma motor som i en Firefly. Den är kapabel att producera häpnadsväckande 140 tum Hg. Det är alldeles för mycket för konventionellt bränsle, även med ADI. Det är orsaken till att Precious Metal går på 145- alternativt 160-oktanigt racingbränsle beroende på vald inställning.

Det finns många andra modifieringar som till exempel en extra oljepump för att hålla motorn sval och väl smörjd och starkare ventilmfädrar för att inte ventilerna ska hoppa vid höga varvtal. Att bygga en racermotor är någonting mitt emellan konst och vetenskap.

Den motor jag beskrivit byggdes av Jeff Neff och ritades ursprungligen för racerbåtsserien Miss Budweiser Hydroplane. Denna mäktiga Griffon besegrade till och med turbinmotordrivna konkurrenter innan den slutligen pensionerades på 1980-talet.

Racerföraren och Le Mansvinnaren Don Witting-ton gifte ihop den spektakulära motorn med skrovet från en P-51 i Ft. Lauderdale, Florida, 1989. Flygplanet blev klart efter en överraskande kort byggtid, endast

nio månader. Det debuterade vid Reno Air Races i september samma år.

Precious Metal har haft en omväxlande tävlingskarriär, inklusive ett motorstopp följt av en kraschlandning på en flodbädd under ett heatrace på 1990-talet. Vid det tillfället fungerade propellern som en gigantisk luftbroms eftersom flöjlingssystemet var bortplockat. Så fort jag fick möjlighet att flyga maskinen såg jag till att sätta tillbaks det. Bara utfall att, menar jag.

Att hålla en racer på topp kräver ständig forskning och utveckling och inget går över en natt. Det handlar om ett återkommande och oavbrutet "trial-and-error".

Precious Metal hade stått magasinerad några år efter att förre ägaren, Ron Buccarelli, dragit sig tillbaka från air racing och jag hade försökt övertala honom om att jag borde få ta med planet till Reno. Och slutligen, i maj 2011, fick jag tillsammans med några vänner äntligen lägga mina händer på dyrgripen.

Vi övertalade Ron och hans affärspartners att släppa ifrån sig planet, och så var det klart att ge sig av till Unlimited. Det krävdes dock en hel del arbete för att få Precious Metal ferryklar. Flygplan tycker inte om att stå på marken i flera år.

Klart för kvalificeringsheat i Reno. 2011 års tävlingar fick tyvärr avbrytas efter en tragisk olycka.



Vi insåg snabbt att vi måste separera listan över vad som måste göras i två delar. Först och främst skulle vi ställa i ordning flygplanet så att det var säkert att flyga och ta det med till kursen "Pylon Racing Seminar" (PRS) i juni. Först därefter, under sommaren, skulle vi gå

igenom det för att också göra det snabbt.

En komplikation var att jag måste ha 50 timmar på typen innan jag kunde vara med på PRS. Vi hade en månad på oss innan jag måste resa västerut. Efter att vi inspekterat flygplanets allmänna kondition var det dags för en första testflygning. Jag hade aldrig flugit en liknande best tidigare och mycket stod på spel.

Var får man den övning som krävs? Enkelt. Genom att flyga en gammal goding som North American T-6. Det var skolflygplanet alla de flög som senare hamnade i P-51 Mustang under andra världskriget. Om det dög åt dem borde det duga för mig. Jag hade ändå fördelen av att ha flugit typen som instruktör i 15 år, så klivet var inte alltför stort. Det var åtminstone vad jag trodde.

Jag flög T-6 med Buccarelli och han berättade allt han kom ihåg om hur det var att flyga



FOTO: ERIC BUTNER

Precious Metal. Han var dock inte närvarande dagen då vi kom för att hämta kärran, så jag fick klara mig själv. Efter en synnerligen noggrann "preflight", och efter att ha suttit i cockpit minst en timme för att göra mig bekant med omgivningen var det dags:

Huvudströmbrytare ON. CLEAR. Booster-pump ON. Lite primning medan jag slår på magneterna. Oj, jag börjar visst redan förlora greppet. Oljetryck – check. Motorn startade som den skulle och jag visste att jag måste komma i väg snabbt för att den inte skulle överhetta. Jag taxade i väg till banändan och gjorde en motoruppkörning precis som med vilket kolvmotorflygplan som helst.

Jag gick igenom hela cockpit från vänster till höger för att försäkra mig om att vartenda reglage, ventiler och strömbrytare stod i rätt position. De var många.

Utan ADI använder vi 55-57 tum Hg vid take-off. Även med denna reducerade kraft accelererar flygplanet snabbt. Instrumentpanelen lämnar tyvärr en hel del i övrigt att önska. Alla instrument är från tiden strax efter ångmaskinen, även om de är i oklanderligt skick. Glöm det där med "standard-T". Här ser det snarare ut som om någon samlat ihop alla klockorna i en hink, skakat den och sedan placerat dem slumpvis där de fått plats.

När flygplanet inte tävlar är Precious Metal till vardags utställt på Warbird Adventure's Kissimmee Air Museum i Florida.



FOTO: BRUCE CROFT

Men varför klaga? Jag får flyga Precious Metal och ingen skulle lyssna på mitt gnäll.

Flygplanet är överraskande instabilt under 100 mph (160 km/h), till och med nervöst. Rätt startmetod är att hålla kvar sporrhjulet på marken och styra med det tills farten är tillräckligt hög, cirka 100 mph, för att sidrodret ska bita.

Oljudet är bedövande när jag accelererar längs banan. Den mekaniska tachometern rör sig i försenade hopp med 150 rpm i taget. Det är ett dåligt tecken. Uppenbarligen har jag oroat mig för motorn och kollat tryck och temperaturer, men inser när jag roterar att motorn gått på övervarv. Fan också!

Jag sträcker mig efter propellerreglaget, men inget händer. Jag kan inte tro att jag just är i färd med att spränga den här apparaten under min första testflygning. Om jag drar av hamnar jag i ett majsält, men det jag håller på med är inte heller särskilt hälsosamt. En snabb koll medan jag faller in stället.

Vad är fel? Jag ställer frågan medan jag accelererar förbi 200 mph stigande. Flygplanet är försett med samma sorts spak som en T-6, en tingest jag handskats med i tusentals timmar.

Vad som hänt är något som i flygutbildningens värld kallas negativ transfer.

I en T-6 sitter trotteln till vänster, blandningsreglaget i mitten och propellerreglaget till höger. Det är inte vad som är standard i resten av världen, men planet konstruerades innan standarden infördes. Precious Metal har samma styrspak, men där sitter propellerreglaget i mitten och blandningen till höger. Ingen

hade någonsin kommit på tanken att ta bort markeringarna M och P från respektive reglage.

En god vän brukar säga att första gången du startar i en ny maskin är det som att dricka vatten ur en brandslang. Alltför mycket händer samtidigt. Mental överbelastning är något vi alla upplevt under vår utbildning.

Nu lyckas jag sortera ut problemen. Jag ställer propellern rätt, ökar bränsleblandningen till "full rich", och fortsatte att stiga i cirklar.

Flygplanet är helt instabilt i pitch. Det känns mycket märkligt och skulle vara oacceptabelt i varje annan maskin. Skevrodden är tunga och grovhuggna. Rollförmågan är inte bättre än i en Stearman.

Sidroder? Vem behöver sådana? Planet har ju motroterande propellrar! Visst finns en sidrodertrim installerad, men den används aldrig oavsett hastighet eller gaspådrag. Planet flyger nästan som en jet, lite som på räls.

Jag sätter kurs hemåt, mot Kissimmee, en tur på cirka 130 kilometer. Jag gör några stall- och andra övningar på vägen hem för att förbereda mig inför vad jag misstänker ska bli en krävande landning.

Jag anländer i formation med min eskort, en Twin Comanche. En stor folksamling har samlats vid Kissimmee Air Museum. Vi hade bjudit in till en överraskning, men ingen visste vad den bestod av och ingen kunde gissa det heller.

Jag förbereder mig inför landningen. Stället kommer ut okej liksom klaffarna. Jag bestämmer mig för en sättning alldeles vid tröskeln, för den här grejen är snabb. Det visar sig att Precious Metal är snäll som en kattunge att landa, och inte behöver den mycket bana heller. Det är en lättnad efter upplevelsen i starten.

Välkomstpartyet blev lyckat och vi började jobba för att bli klara inför PRS-utbildningen. Det sista pappersarbetet och ägarbytet var inte klart förrän två dagar innan kursen startade. Jag var extremt stressad. Så bar det av på den 3 540 kilometer långa färden till Nevada.

Det var rena grovgörot – ensam i flygplanet och ingen autopilot i en instabil maskin. Angenämt var det inte, men resan gick bra trots en del underhållsproblem. Och det var hett, mycket hett.

När PRS:en började hade jag fått ihop exakt 50 timmar i loggboken. Kontrollflygningen gjorde jag i en P-51 med John Penney. Tyvärr var jag inte nöjd med Precious Metals uppförande under kursen. Motorn gick alldeles för varm och gav inte tillräckligt med kraft. Vi tvingades till en hel del mekande innan jag kunde återvända

hem. Men jag klarade utbildningen och nu hade vi sommaren på oss att fixa det mekaniska.

I Kissimmee plockade vi ner flygplanet i dess beståndsdelar. Vi tog ner motorn, såg över kompressorn, bytte ut kamaxlarna och byggde om vartenda system i planet. ADI:n hade fått mycket att korrodera, så vi demonterade tankarna och ersatte all rödragnings. Luft- och oljekylare gick igenom. Allt byttes eller lagades.

Flygplanet testflögs några dagar innan det var dags att ge sig av till tävlingarna. Alla hade gjort ett fantastiskt jobb. I ett slag hade flygplanet förvandlats till det eldsprutande monster vi hoppats på. Vid samma gaspådrag jag använt tidigare ökade stighastigheten med 1 400 fot per minut. Otroligt vilken skillnad det blir när man ställer in motorn enligt Rolls-Royces manual.

Resan till Reno blev den värsta cross-countryflygning jag någonsin genomfört. För att göra en lång historia kort, den tog sju dagar i stället för planerade en och en halv – detta efter bland annat tre nödländningar.

Jag kom fram enbart tack vare ett synnerligen hängivet gäng frivilliga som dök upp från ingenstans i västra Texas, bland annat en far och två söner som svetsade ihop ett trasigt motorfundament. Utan dem och

Precious Metal i sällskap med den TS-11 Iskra "Pole Dancer" som Thom Richard flög i Reno 2010.



deras kompisar hade jag aldrig kommit fram till Reno i tid.

Där väntade mitt lag – Maggie, Phil, Brenden, Mike, Scott, Michael, Eddie, Don, Heike, Andy och Ron – otåligt på min mycket sena ankomst. På grund av förseningen hjälpte flera andra team till med att få Precious Metal startklar. Bland flera andra var Rare Bear's Dave Cornell en ovärderlig resurs.

Vi klarade den tekniska inspektionen med en kvart tillgodo. Det här var första testen av det nya ADI-systemet så vi körde motorn på endast 70 tum Hg. Det gav mig en kvalificeringstid på 399 mph (642 km/h), men med annan trafik ute i banan kunde jag inte klaga. Jag skulle starta som nummer elva av 27.

Jag flög två heatrace och vi jobbade men några smärre kylproblem. Framåt fredag eftermiddag fungerade allt perfekt och vi ställde in oss på världens topp. Motgångarna var övervunna. Det här var något jag arbetat för i 32 år. Unlimited var mitt livs mål och mitt team och jag såg fram emot en fantastisk weekend.

Det var då den hände, den fasansfulla olyckan. Jimmy Leeward och hans Galloping Ghost kraschade bland publiken. Jimmy och tio av våra högt värderade fans omkom och tävlingarna ställdes in för ett år framåt.

Precious Metal är samtidigt det bästa och den värsta jag någonsin upplevt inom flyget. Flygegenskaperna är hemska, men planet bjuder ändå på upplevelser utöver allt annat. Det är kulmen på allas våra uppoffringar och resultatet av stora insatser från mitt lags sida. Att kalla flygning med den här apparaten för en emotionell bergochdalbana är ingen överdrift.

Fortsättning följer, så tänk noga igenom innan ni sätter ett nummer av Flygrevyn i händerna på er sjuåring. Ni vet aldrig vilka märkliga äventyr det kan leda till.

