

## Per Nylén silvermedaljör.

*“Medaljen i silver utdelas till person, som genom självständigt arbete, avhandling eller konstruktion främjat den flygtekniska utvecklingen. Utdelandet av silvermedaljen kräver styrelsens enhälliga beslut, som godkänts av Ingenjörsvetenskapsakademien”.*

**Flyg- och rymdtekniska föreningen och Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien har 2017 beslutat utdela Thulinmedaljen i silver till Per Nylén för hans avgörande insatser inom produktionsteknik för flyg- och rymdmotorer.**

Per Nylén tog civilingenjörsexamen 1985 med inriktningen teknisk fysik vid Chalmers tekniska högskola. Efter några år på Volvo Penta som beräkningsingenjör, återvände han 1992 till Chalmers som adjunkt och disputerade 1999 inom simulering av termisk sprutning. Sedan 2010 är Per Nylén professor vid Högskolan Väst och ledare för produktionstekniskt centrum (PTC).

Per Nyléns forskarstudier genomfördes i samverkan med Volvo Aero och var banbrytande för utveckling av robusta metoder för termisk sprutning, som är en nyckelprocess för modern flygteknik. Under hela denna period fram till 1999 kombinerade han sina studier och sin adjunktstjänst med ett flertal uppdrag. Per Nylén har också alltid haft en enastående förmåga att vara kreativ i sina visioner och därmed alltid hittat finansiering från bl.a. företag inom flygteknik, varför han tidigt fick EU-medel och industristöd från Volvo Aero för sin forskning. Metoderna hade tidigt stor betydelse för produktionen av flygmotor RM12 och i rymdverksamheten. Då Per Nyléns fokus och intresse alltid varit flygteknik har han också under perioden innehaft en deltidstjänst på GKN Aerospace (tidigare Volvo Aero), som Senior Specialist. Per Nylén har varit drivande i bildandet av Produktionstekniskt Centrum vid Högskolan Väst och ligger bakom de flesta större forskningsprojekten som bedrivs där i samverkan med näringslivet, i flertalet fall med GKN som part.

Per Nyléns forskarinsatser har haft avgörande betydelse för flera nya och robusta tillverkningsprocesser som implementerats på GKN. Det gäller i synnerhet nya metoder inom termiskt sprutade termiska barriärskikt, som ökar livslängden avsevärt för heta detaljer i en gasturbin. Applikationer inom RM12s roterande delar samt efterbrännkammare är exempel på militära applikationer. Inom rymdprogrammet har framförallt barriärskikten för Ariane 5s utloppsmunstycke varit ett viktigt tillämpningsområde. Forskningen



innebär ökad förståelse för processen och därmed möjligheter till riktade insatser i produktionen och i förlängningen ökad konkurrenskraft inom svensk flygteknisk produktion. Per Nylén har också engagerat sig, och sina medarbetare, i riktade insatser för förbättrade svetsmetoder på GKN, vilket bland annat innebär integration av sensorer för styrning och processövervakning. En ny svetsbaserad teknologi för additiv tillverkning har utvecklats vid högskolan och implementerats på GKN, som därmed är världsledande inom detta nya produktionstekniska fält. Inom samtliga områden har modellerings- och simuleringsmetoder utvecklats för att snabbare och mer kostnadseffektivt försäkra sig om att processerna uppfyller ställda krav. Förutom att ge GKN stora framgångar, används tekniken nu av flera andra företag.

Per Nylén är ett internationellt namn inom termisk sprutning, och trots möjligheter till en internationell karriär har han varit Trollhättan trogen, och han värnar om det lokala arbetet i forskargruppen Produktionsteknik Väst, som forskargruppen numera kallas.