

Slutrapport för Sicomap 2014- 2021 – kortversion

Insatsledare: Professor Per Nylén

Medverkande företag: DNV, GKN Aerospace, Innovatum, RISE (IVF), Sandvik Coromant, Sandvik Materials Technology, Scania CV, SECO Tools, Swerim AB, Termisk Systemteknik, Uddeholm Voestalpine, Volvo CE.

Företagsforskarskolans utveckling

SiCoMaP+ är en fortsättning på företagsforskarskolan SICOMaP, finansierad av KK-stiftelsen, med industridoktorander knutna till/anställda på svenska företag och inskrivna i forskarutbildningen i Produktionsteknik vid Högskolan Väst.

Företagsforskarskolan startade 2013 med 10 industridoktorander på företag med geografisk spridning från Braås i södra Småland till Sandviken i norr, och utökades efter 2 år med ytterligare 8 industridoktorander i SiCoMaP+. Några doktorander har av olika skäl inte kunnat slutföra utbildningen men ersatts av andra.

Högskolan Väst har haft en organisation med programdirektör, programsekreterare, administratör samt controller, och de deltagande företagen har bildat en styrgrupp.

En industridoktorand utför sitt forskningsprojekt med tydlig bäring på företagets forskningsfråga, handleds av forskare på högskolan och deltar i ordinarie kursverksamhet tillsammans med övriga doktorander. De doktorander som varit anställda på Innovatum har haft tydlig koppling till de företag som samarbetar med såväl Innovatum som Högskolans forskargrupp. Nätverk mellan såväl doktorander som handledare och industri/Innovatum stärks, och dessa förväntas bidra till en långsiktig samverkan även efter examen. Att ett företag satsar på att forskarutbilda sin personal innebär inte bara att individen utvecklas utan också att dennes kollegor får del av forskningsresultat även under utbildningen.

Skolan har utöver handledning i doktorandernas forskningsprojekt anordnat två-dagars seminarier varje vår och höst, ibland i Trollhättan och ibland på något deltagande företag. Dessa seminarier har haft olika teman, exempelvis kurs i Innovationer och entreprenörskap, Studiebesök, Kunskapspridning, Erfarenhetsutbyte, och alltid innehållit redovisning av doktorandernas progression samt en social aktivitet. Styrgruppen har sammanträtt vid varje sådant seminarium för att följa upp och kunna påverka verksamheten. Handledare och akademidoktorander har alltid varit inbjudna.

Internationellt utbyte

I fortsättningsprojektet erhöles finansiering för internationella forskningsvistelser på normalt 3-4 månader i något välrenommerat forskningsinstitut, och detta har varit mycket uppskattat av de 14 av våra doktorander, som har utnyttjat detta.

Projekt har utförts på TWI i Cambridge respektive Sheffield (UK), CENIM i Madrid (ES), på INNOVNANO i Coimbra (P), University of Manchester (UK), Forschungszentrum Jülich (DE), Univ of Warwick (UK), 4 på Univ of Manitoba (CA), Univ of Kentucky (US), Univ of Nottingham (UK), Univ of Waterloo (CA).

Projektets bidrag till forskningsmiljön Primus

SiCoMaP och SiCoMaP+ har bidragit till utvecklingen av Primus strategiområden och stöttat Högskolans visioner genom att i nära **samverkan** med svensk tillverkande industri vetenskapligt studera aktuella produktionsprocesser och **tillsammans** lösa flera forskningsfrågor.

Konkret innebär det att industridoktorander med anställning på olika företag eller Innovatum och med olika industriella forskningsfrågor handletts av forskare på Högskolan och genomgått samma **kompetensutveckling och utbildning** som de högskoleanställda doktoranderna. Inte minst har nyttiggörande av **forskningsresultat**, som ingår i en av Primus strategier, lyfts fram.

Två av miljöns tre fokuserade kärnområden, Produktionsprocesser och Produktionssystem, är centrala för forskarskolan och de har en naturlig koppling till det tredje kärnområdet, Industriellt arbetsintegrerat lärande, eftersom doktorandernas lärandeprocess är intimt förknippad med deras dagliga verksamhet.

De doktorander som varit knutna till Innovatum har inte haft sin naturliga industrikontakt där utan deltagit i industriella projekt med samma ambitioner som de industrianställda. Detta har även stärkt Innovatums forskningsanknytning.

Positionering och profilering av universitetet

Forskarskolans verksamhet har bidragit, som nämnts ovan, till Primus strategiska plan speciellt vad avser kompetensutveckling för och kunskapsspridning av lösningar till relevanta frågeställningar inom kärnområdena Produktionsprocesser och Produktionssystem. Detta sker i naturligt nära samverkan med svensk industri genom att de forskarstuderande har anställning i svensk industri eller deltar i industriella forskningsprojekt.

Industriell nytta

På följande sidor reflekterar några av företagen över erfarenheter och nyttor med att medverka i företagsforskarskolan Sicomap.

Nyttan för Sandvik Coromant att delta i Forskarskolorna SiCoMap och SiCoMap+

Det är strategiskt viktigt för Sandvik Coromant att ha hög kompetens inom skärande bearbetning. En viktig del för att erhålla detta är att vidareutveckla en del av medarbetarna till duktiga forskare, då vetenskapligt angreppssätt och spetskunskap är av stor vikt för att vi ska behålla vår ledande position på marknaden.

Den personliga utvecklingen har varit betydande hos våra medarbetare som deltar i forskarskolorna SiCoMap och SiCoMap+. De uppvisar en god förmåga att formulera relevanta frågeställningar samt angripa dessa på ett vetenskapligt sätt. De har förmåga att kritiskt granska och diskutera resultat och källor samt en förbättrad förmåga att presentera och sprida sina resultat. Det utökade nätverk som erhålls från deltagandet i forskarskolorna är också väldigt positivt för företaget och de individuella forskarna. Vi har även noterat en stor förbättring i arbetsätt på de avdelningar där forskarna är placerade då man utvecklat sitt arbetsätt mot ett mer kunskapsdrivet förhållningsätt.

Deltagandet i forskarskolorna SiCoMap och SiCoMap+ har bidragit till förbättrat arbetsätt och ökad kunskap på både individuell och avdelningsnivå.

Bästa hälsningar,



Martin Magnevall

Technology Area Manager – Dynamics & Cutting Process Modeling
Dept. Metal Cutting Modeling
AB Sandvik Coromant
SE-811 81 SANDVIKEN, SWEDEN

Tel + [46] 26 26 69 36

E-mail: martin.magnevall@sandvik.com

2016-03-23

Nytan för ett forskningsinstitut av att delta i Forskarskolorna SiCoMap och SiCoMap+

Vi är väldigt nöjda med att våra medarbetare deltar i forskarskolorna SiCoMap och SiCoMap plus. Vi ser nytan på många olika sätt och här ges en kortfattad och något spontan beskrivning:

Vi har noterat en stor personlig utveckling, en stärkt förmåga att hantera forskningsfrågor och att mer kritiskt kunna granska, presentera och diskutera resultat och källor. Vi ser en ökad samverkansförmåga och en glädje i att interagera med andra forskare, både inom och utanför forskarskolan. Vi ser en förbättrad förmåga till att förstå de olika prioriteringar och behov som råder i olika branscher och organisationer. Sist men inte minst, vi ser en stolthet i att delta och en drivkraft att fortsätta utvecklas.

Det är strategiskt viktigt för forskningsinstitutet att ha och kunna vidareutveckla duktiga forskare. Deltagandet i forskarskolorna SiCoMap och SiCoMap plus har framgångsrikt bidragit i detta arbete.

Vänliga hälsningar

Joakim Hedegård

Avdelningschef och forskningschef
Manufacturing Processes & Materials

Swerea KIMAB

Isafjordsgatan 28 A, 164 40 Kista, Sweden

Box 7047, SE-164 07 Kista, Stockholm, Sweden

+46 (0)8 440 48 94, +46 (0)70 461 03 34

joakim.hedegard@swerea.se

Joakim Hedegård, Swerea KIMAB

Synpunkter på SiCoMaP och SiCoMaP+

Att forskningsinstitutet kan utveckla sin personal – och utvecklas med den - är en nyckel till fortsatt framgång. Vi deltar med en doktorand i forskarskolan SiCoMap och det har varit mycket bra och givande hittills, både för vår Karl Fahlström och för institutets verksamhet. Skolan har kommit igång bra och ger nyttiga kurser, bra nätverk och god handledning. Detta gör att Karl kan effektivt diskutera FoU frågor och utbyta erfarenheter, utveckla analys och skrivande till en ännu högre nivå.

Forscarskolan har lett till en utökad samverkan i många frågor och ett ökat konferensdeltagande vilket är mycket positivt. Att fånga upp aktuella problemställningar och diskutera dessa med forskare från olika organisationer är viktigt för att fortsätta utvecklas.

Karl har nått Tekn.Lic. i januari 2015 och fortsätter nu mot Dr.

Vi har haft så goda erfarenheter av SiCoMap att vi beslutat att delta även i SiCoMap plus. Vi hoppas att denna ska nå samma goda nivå som SiCoMap och att vår Henrik Jäger ska finna samma glädje och nytta av forskarskolan.

Berne Högman, Uddeholms AB:

SiCoMaP och vår bild av skolans utveckling och måluppfyllelse

Ännu ett år har passerat och forskarskolan fortsätter att leva upp till våra förväntningar till att skapa en direktare överföring av kunskap mellan akademi och industri. Ett exempel är en uppskattad kurs i transmissionselektronmikroskopi och som delvis genomfördes på vår forskningsavdelning och i vårt TEM. Den utbildningen hade förmodligen inte blivit av utan vårt deltagande i forskarskolan.

Vår doktorand i SiCoMaP Arbab Rehan har sin licentiat planerad i slutet på detta år vilket är en viktig milstolpe i hans projekt. Mycket av Arbabs arbete har under förra året varit inriktat på att sammanställa, studera och utvärdera resultat från materialundersökningar, skriva ett konferensbidrag och en del förebereadande arbete med artiklar som ska publiceras i år.

Uddeholms engagemang i forskarskolan har utvidgats genom att ha ytterligare en doktorand inskriven i SiCoMaP+. Maria Coll Ferrari studerar värmebehandling av större pressgjutningsverktyg. Det finns många synergier mellan Marias och Arbabs arbete då de t ex oftast använder samma analysutrustning och dessutom har samma handledare. Nätverket med övriga doktorander fungerar också bra även om inriktningarna i de olika projekten varierar ganska mycket.

För övrigt så är forskarskolan ett utmärkt sätt att stärka vårt ”forskningstänk” och det genereras mycket kunskap som vi annars inte skulle ha tillgång till. Både Arbabs och Marias arbete har redan gett oss kunskap som vi har kunnat omsätta till konkreta mervärden för våra kunder och som även kommer att utgöra en bra grund för vår framtida produktutveckling.

Publikationslista: SiCoMaP och SiCoMaP+ till och med 2020

1. Publikationer i vetenskapliga tidskrifter

A. Parsian, M. Eynian, M. Magnevall, and T. Beno, "Minimizing the Negative Effects of Coolant Channels on the Torsional and Torsional-Axial Stiffness of Drills," *Metals*, vol. 11, no. 9, 2021, doi: 10.3390/met11091473.

J. Holmberg, A. Wretland, P. Hammersberg, J. Berglund, A. Suarez, and T. Beno, "Surface integrity investigations for prediction of fatigue properties after machining of alloy 718," *International Journal of Fatigue*, vol. 144, 2021, doi: 10.1016/j.ijfatigue.2020.106059.

E. Sadeghi, **P. Karimi Neghlani**, N. Israelsson, J. Shipley, T. Månsson, and T. Hansson, "Inclusion-induced fatigue crack initiation in powder bed fusion of Alloy 718," *Additive Manufacturing*, vol. 36, 2020, doi: 10.1016/j.addma.2020.101670.

P. Karimi Neghlani, E. Sadeghi, J. Ålgårdh, P. Harlin, and J. Andersson, "Effect of build location on microstructural characteristics and corrosion behavior of EB-PBF built Alloy 718," *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, vol. 106, no. 7–8, pp. 3597–3607, 2020, doi: 10.1007/s00170-019-04859-9.

A. M. Devotta, P. V. Sivaprasad, T. Beno, and M. Eynian, "Predicting Continuous Chip to Segmented Chip Transition in Orthogonal Cutting of C45E Steel through Damage Modeling," *Metals*, vol. 10, no. 4, 2020, doi: 10.3390/met10040519.

M. Johansson, P. Stenvall, L. Karlsson, and J. Andersson, "Evaluation of test results and ranking criteria for Varestment testing of an austenitic high-temperature alloy," *Welding in the World*, vol. 64, pp. 903–912, 2020, doi: 10.1007/s40194-020-00891-6.

P. Karimi Neghlani, C. Schnur, E. Sadeghi, and J. Andersson, "Contour design to improve topographical and microstructural characteristics of Alloy 718 manufactured by electron beam-powder bed fusion technique," *Additive Manufacturing*, vol. 32, 2020, doi: 10.1016/j.addma.2019.101014.

M. Alehojat, R. Jafari, **P. Karimi Neghlani**, and E. Sadeghi, "Electron beam-powder bed fusion of Alloy 718 : Effect of hot isostatic pressing and thermal spraying on microstructural characteristics and oxidation performance," *Surface & Coatings Technology*, 2020, doi: 10.1016/j.surfcoat.2020.126626.

A. Johansson and M. Nafisi, "Process mapping in industry - the self-centred phenomenon and how it effects continuous improvements," *Conference of 53rd CIRP Conference on Manufacturing Systems, CMS 2020 ; Conference Date: 1 July 2020 Through 3 July 2020*, vol. 93, pp. 718–723, 2020, doi: 10.1016/j.procir.2020.03.046.

A. Johansson, L. Gustavsson, and L. Pejryd, "Sustainable operations management through development of unit cost performance measurement," *17th Global Conference on Sustainable Manufacturing 2019; Shanghai; China; 9 October 2019 through 11 October 2019*, vol. 43, pp. 344–351, 2020, doi: 10.1016/j.promfg.2020.02.171.

J. Holmberg, A. Wretland, J. Berglund, and T. Beno, "Selection of milling strategy based on surface integrity investigations of highly deformed Alloy 718 after ceramic and cemented carbide milling," *Journal of Manufacturing Processes*, vol. 58, pp. 193–207, 2020, doi: 10.1016/j.jmapro.2020.08.010.

Bilaga till delrapport: Publikationslista

J. Holmberg, A. Wretland, J. Berglund, and T. Beno, "A detailed investigation of residual stresses after milling Inconel 718 using typical production parameters for assessment of affected depth," *Materials Today Communications*, vol. 24, 2020, doi: 10.1016/j.mtcomm.2020.100958.

A. M. Devotta m.fl., "A modified Johnson-Cook model for ferritic-pearlitic steel in dynamic strain aging regime", *Metals*, vol. 9, nr 5, 2019, doi: 10.3390/met9050528.

E. Svenman, A.-K. Christiansson, och A. Runnemalm, "Experimental validation of an inductive probe for narrow gap measurement based on numerical modelling", *Measurement*, vol. 146, s. 396–402, 2019, doi: 10.1016/j.measurement.2019.06.033.

E. Svenman och A.-K. Christiansson, "Investigation of effects from realistic influences on inductive gap measurement", *Measurement*, vol. 143, s. 199–210, 2019, doi: 10.1016/j.measurement.2019.05.020.

A. E. Bonilla Hernández, "On how the selection of materials affects sustainability", *Conference of 16th Global Conference on Sustainable Manufacturing, GCSM 2018 ; Conference Date: 2 October 2018 Through 4 October 2018*, vol. 33, s. 625–631, 2019, doi: 10.1016/j.promfg.2019.04.078.

A. E. Bonilla Hernández, T. Lu, T. Beno, C. Fredriksson, och I. S. Jawahir, "Process sustainability evaluation for manufacturing of a component with the 6R application", *Conference of 16th Global Conference on Sustainable Manufacturing, GCSM 2018 ; Conference Date: 2 October 2018 Through 4 October 2018*, vol. 33, s. 546–553, 2019, doi: 10.1016/j.promfg.2019.04.068.

K. Fahlström, J. Blackburn, L. Karlsson, och L.-E. Svensson, "Low Porosity in Cast Magnesium Welds by Advanced Laser Twin-Spot Welding", *Materials Sciences and Applications*, vol. 10, nr 1, s. 53–64, 2019, doi: 10.4236/msa.2019.101006.

O. Andersson, **K. Fahlström**, och A. Melander, "Experiments and efficient simulations of distortions of laser beam-welded thin-sheet close beam steel structures", *Proceedings of the Institution of mechanical engineers. Part B, journal of engineering manufacture*, vol. 233, nr 3, s. 787–796, 2019, doi: 10.1177/0954405417749625.

V. Hosseini, M. Högström, K. Hurtig, M. A. Valiente Bermejo, L.-E. Stridh, och L. Karlsson, "Wire-arc additive manufacturing of a duplex stainless steel : thermal cycle analysis and microstructure characterization", *Welding in the World*, vol. 63, nr 4, s. 975–987, 2019, doi: 10.1007/s40194-019-00735-y.

V. Hosseini och L. Karlsson, "Physical and kinetic simulation of nitrogen loss in high temperature heat affected zone of duplex stainless steels", *Materialia*, vol. 6, 2019, doi: 10.1016/j.mtla.2019.100325.

V. Hosseini, K. Hurtig, D. Eyzop, A. Östberg, P. Janiak, och L. Karlsson, "Ferrite content measurement in super duplex stainless steel welds", *Welding in the World*, vol. 63, nr 2, s. 551–563, 2019, doi: 10.1007/s40194-018-00681-1.

J. Holmberg, A. Wretland, J. Berglund, och T. Beno, "Evaluation of surface integrity after high energy machining with EDM, Laser Beam Machining and Abrasive Water Jet Machining of Alloy 718", *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, vol. 100, nr 5–8, s. 1575–1591, 2019, doi: 10.1007/s00170-018-2697-z.

Bilaga till delrapport: Publikationslista

S. Mahade m.fl., **J. Holmberg**, "Understanding the effect of material composition and microstructural design on the erosion behavior of plasma sprayed thermal barrier coatings", *Applied Surface Science*, vol. 488, s. 170–184, 2019, doi: 10.1016/j.apsusc.2019.05.245.

A. Suárez m.fl., **J. Holmberg**, "Surface integrity and fatigue of non-conventional machined Alloy 718", *Journal of manufacturing processes*, vol. 48, s. 44–50, 2019, doi: 10.1016/j.jmapro.2019.09.041.

A. Agic, M. Eynian, J.-E. Ståhl, och T. Beno, "Dynamic effects on cutting forces with highly positive versus highly negative cutting edge geometries", *International Journal on Interactive Design and Manufacturing*, vol. 13, nr 2, s. 557–565, 2019, doi: 10.1007/s12008-018-0513-5.

A. Agic, M. Eynian, J.-E. Ståhl, och T. Beno, "Experimental analysis of cutting edge effects on vibrations in end milling", *CIRP - Journal of Manufacturing Science and Technology*, vol. 24, s. 66–74, 2019, doi: 10.1016/j.cirpj.2018.11.001.

P. Karimi Neghlani, E. Sadeghi, J. Ålgårdh, och J. Andersson, "EBM-manufactured single tracks of Alloy 718 : Influence of energy input and focus offset on geometrical and microstructural characteristics", *Materials Characterization*, vol. 148, s. 88–99, 2019, doi: 10.1016/j.matchar.2018.11.033.

P. Karimi Neghlani, E. Sadeghimeresht, D. Deng, H. Gruber, J. Andersson, och P. Nylén, "Influence of build layout and orientation on microstructural characteristics of electron beam melted Alloy 718", *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, vol. 99, nr S1, s. 2903–2913, 2018.

P. Karimi Neghlani, T. Raza, J. Andersson, och L.-E. Svensson, "Influence of laser exposure time and point distance on 75- μ m-thick layer of selective laser melted Alloy 718", *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, vol. 94, nr 5–8, s. 2199–2207, 2018.

P. Karimi Neghlani, D. Deng, E. Sadeghimeresht, J. Olsson, J. Ålgårdh, och J. Andersson, "Microstructure Development in Track-by-Track Melting of EBM-Manufactured Alloy 718", i *Proceedings of the 9th International Symposium on Superalloy 718 & Derivatives : Energy, Aerospace, and Industrial Applications*, 2018, s. 643–654.

J. Holmberg, A. Wretland, J. Berglund, och T. Beno, "Evaluation of surface integrity after high energy machining with EDM, Laser Beam Machining and Abrasive Water Jet Machining of Alloy 718", *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 2018.

J. Holmberg, "Surface integrity on post processed alloy 718 after nonconventional machining", Licentiate thesis, comprehensive summary, University West, Trollhättan, 2018.

V. Hosseini, L. Karlsson, S. Wessman, och N. Fuertes, "Effect of sigma phase morphology on the degradation of properties in a super duplex stainless steel", *Materials*, vol. 11, nr 6, 2018.

V. Hosseini, M. Thuvander, S. Wessman, och L. Karlsson, "Spinodal Decomposition in Functionally Graded Super Duplex Stainless Steel and Weld Metal", *Metallurgical and Materials Transactions. A*, vol. 49A, nr 7, s. 2803–2816, 2018.

V. Hosseini, L. Karlsson, C. Örnek, P. Reccagni, S. Wessman, och D. Engelberg, "Microstructure and functionality of a uniquely graded super duplex stainless steel designed by a novel arc heat treatment method", *Materials Characterization*, vol. 139, s. 390–400, 2018.

V. Hosseini, L. Karlsson, D. Engelberg, och S. Wessman, "Time-temperature-precipitation and property diagrams for super duplex stainless steel weld metals", *Welding in the World*, vol. 62, nr 3, s. 517–533, 2018.

Bilaga till delrapport: Publikationslista

V. Hosseini, L. Karlsson, D. Engelberg, och S. Wessman, "Correction to : Time-temperature-precipitation and property diagrams for super duplex stainless steel weld metals (Welding in the World, (2018), 62, 3, (517-533), 10.1007/s40194-018-0548-z)", *Welding in the World*, vol. 62, nr 4, s. 893, 2018.

V. Hosseini, K. Hurtig, D. Eyzop, A. Östberg, P. Janiak, och L. Karlsson, "Ferrite content measurement in super duplex stainless steel welds", *Welding in the World*, s. 1–13, 2018.

E. Svenman, "Modeling of inductive coil geometry for gap position measurement", 8th Swedish Production Symposium (SPS 2018), Stockholm, Sweden, May 16-18, 2018, *Procedia Manufacturing*, E-ISSN 2351-9789, vol. 25, s. 103–110, 2018.

A. E. Bonilla Hernández, T. Beno, och C. Fredriksson, "Energy and Cost Estimation of a Feature-based Machining Operation on HRSA", *Procedia CIRP*, vol. 61, nr Supplement C, s. 511–516, 2017.

A. Devotta, T. Beno, och R. Löf, "Finite element modelling and characterisation of chip curl in nose turning process", *International Journal of Machining and Machinability of Materials*, vol. 19, nr 3, s. 277–295, 2017.

A. M. Devotta, T. Beno, R. Siriki, R. Löf, och M. Eynian, "Finite Element Modeling and Validation of Chip Segmentation in Machining of AISI 1045 Steel", *Conference of 16th CIRP Conference on Modelling of Machining Operations, CIRP CMMO 2017 ; Conference Date: 15 June 2017 Through 16 June 2017*, vol. 58, s. 499–504, 2017.

K. Fahlström, O. Andersson, A. Melander, L. Karlsson, och L.-E. Svensson, "Correlation between laser welding sequence and distortions for thin sheet structures", *Science and technology of welding and joining*, vol. 22, nr 2, s. 150–156, 2017.

K. Fahlström, O. Andersson, L. Karlsson, och L.-E. Svensson, "Metallurgical effects and distortions in laser welding of thin sheet steels with variations in strength", *Science and technology of welding and joining*, vol. 22, nr 7, s. 573–579, 2017.

V. Hosseini, K. Hurtig, och L. Karlsson, "Effect of multipass TIG welding on the corrosion resistance and microstructure of a super duplex stainless steel", *Materials and corrosion - Werkstoffe und Korrosion*, vol. 68, nr 4, s. 405–415, 2017.

V. Hosseini m.fl., "A novel arc heat treatment technique for producing graded microstructures through controlled temperature gradients", *Materials & design*, vol. 121, nr May, s. 11–23, 2017.

K. P. Jonnalagadda m.fl. Mahade, Satyapal, "Hot corrosion behavior of multi-layer suspension plasma sprayed Gd₂Zr₂O₇/YSZ thermal barrier coatings", *InterCeram: International Ceramic Review*, vol. 66, nr 5, s. 180–184, 2017.

K. P. Jonnalagadda m.fl., Mahade, Satyapal, "Hot Corrosion Mechanism in Multi-Layer Suspension Plasma Sprayed Gd₂Zr₂O₇ /YSZ Thermal Barrier Coatings in the Presence of V₂O₅ + Na₂SO₄", *Journal of thermal spray technology (Print)*, vol. 26, nr 1–2, s. 140–149, 2017.

P. Karimineghlani, P. Karimi Neghlani, och A. Azadmehr, "Optimization of lead ions adsorption on hydrolyzed polyacrylonitrile fibers using central composite design", *Desalination and Water Treatment*, vol. 83, s. 133–143, 2017.

S. Mahade, N. Curry, S. Björklund, N. Markocsan, och P. Nylén, "Engineered thermal barrier coatings deposited by suspension plasma spray", *Materials letters (General ed.)*, vol. 209, s. 517–521, 2017.

S. Mahade, N. Curry, S. Björklund, N. Markocsan, P. Nylén, och R. Vaßen, "Erosion Performance of Gadolinium Zirconate-Based Thermal Barrier Coatings Processed by Suspension Plasma Spray", *Journal of thermal spray technology (Print)*, vol. 26, nr 1–2, s. 108–115, 2017.

Bilaga till delrapport: Publikationslista

S. Mahade, N. Curry, S. Björklund, N. Markocsan, P. Nylén, och R. Vassen, "Functional performance of Gd ₂ Zr ₂ O ₇ /YSZ multi-layered thermal barrier coatings deposited by suspension plasma spray", <i>Surface & Coatings Technology</i> , vol. 318, s. 208–216, 2017.
S. Mahade m.fl., "Engineered architectures of gadolinium zirconate based thermal barrier coatings subjected to hot corrosion test", <i>Surface & Coatings Technology</i> , vol. 328, s. 361–370, 2017.
A. Parsian, M. Magnevall, T. Beno, och M. Eynian, "Sound Analysis in Drilling, Frequency and Time Domains", 16th CIRP Conference on Modelling of Machining Operations, CIRP CMMO 2017; Cluny; France; 15 June 2017 through 16 June 2017, vol. 58, s. 411–415, 2017.
A. Parsian, M. Magnevall, T. Beno, och M. Eynian, "Time Domain Simulation of Chatter Vibrations in Indexable Drills", <i>The International Journal of Advanced Manufacturing Technology</i> , vol. 89, nr 1–4, s. 1209–1221, 2017.
A. Rehan, A. Medvedeva, L.-E. Svensson, och L. Karlsson, "Retained Austenite Transformation during Heat Treatment of a 5 Wt Pct Cr Cold Work Tool Steel", <i>Metallurgical and Materials Transactions. A</i> , vol. 48A, nr 11, s. 5233–5243, 2017.
J. Steffenburg-Nordenström och L.-E. Svensson, "Simulation and Validation of Forming, Milling, Welding and Heat Treatment of an Alloy 718 Component", <i>International Journal of Materials Forming and Machining Processes IJMFMP</i> , vol. 4, nr 2, s. 15–28, 2017.
E. Svenman och A. Runnemalm, "Model based compensation of systematic errors in an inductive gap measurement method", <i>Measurement</i> , vol. 105, s. 17–24, 2017.
E. Svenman och A. Runnemalm, "A complex response inductive method for improved gap measurement in laser welding", <i>The International Journal of Advanced Manufacturing Technology</i> , vol. 88, nr 1–4, s. 175–184, 2017.
Hosseini, V. A., Wessman, S., Hurtig, K. & Karlsson, L. (2016). Nitrogen loss and effects on microstructure in multipass TIG welding of a super duplex stainless steel. <i>Materials & design</i> , 98(May), 88-97.
Hosseini, V., Hurtig, K. & Karlsson, L. (2016). Effect of multipass TIG welding on the corrosion resistance and microstructure of a super duplex stainless steel. <i>Materials and corrosion - Werkstoffe und Korrosion</i> .
Rehan, A., Medvedeva, A., Högman, B., Svensson, L.-E. & Karlsson, L. (2016). Effect of Austenitization and Tempering on the Microstructure and Mechanical Properties of a 5 wt% Cr Cold Work Tool Steel. <i>Steel Research International</i> , 12(1 December), 1609-1618
Fahlström, K., Persson, K.-A., Larsson, J. K. & Vila Ferrer, E. (2016). Evaluation of laser weldability of 1800 and 1900 MPa boron steels. <i>Journal of laser applications</i> , 28(2), Article ID 022426.
Åstrand, E., Stenberg, T., Jonsson, B. & Barsoum, Z. (2016). Welding procedures for fatigue life improvement of the weld toe. <i>Welding in the World</i> , 60(3), 573-580.
Holmberg, J., Steuwer, A., Stormvinter, A., Kristofferson, H., Haakanen, M. & Berglund, J. (2016). Residual stress state in an induction hardened steel bar determined by synchrotron- and neutron diffraction compared to results from lab-XRD. <i>Materials Science and Engineering: A</i> , 667, 199-207.
Hosseini, V. & Shabestari, S. (2016). Study on the eutectic and post-eutectic reactions in LM13 aluminum alloy using cooling curve thermal analysis technique. <i>Journal of thermal analysis and calorimetry (Print)</i> , 124(2), 611-617.
Hosseini, V. A., Valiente Bermejo, M. A., Gårdstam, J., Hurtig, K. & Karlsson, L. (2016). Influence of multiple thermal cycles on microstructure of heat-affected zone in TIG-welded super duplex stainless steel. <i>Welding in the World</i> , 60(2), 233-245.

Bilaga till delrapport: Publikationslista

Johansson, A., Gustavsson Christiernin, L. & Pejryd, L. (2016). Manufacturing System Design for Business Value, a Holistic Design Approach. Paper presented at 26th CIRP Design Conference, Conference, Stockholm, June, 2016. Procedia CIRP, 50, 659-664.
Mahade, S., Curry, N., Björklund, S., Markocsan, N. & Nylén, P. (2016). Failure analysis of Gd ₂ Zr ₂ O ₇ /YSZ multi-layered thermal barrier coatings subjected to thermal cyclic fatigue. Journal of Alloys and Compounds, 689, 1011-1019.
Hosseini, V., Aashuri, H. & Kokabi, A. H. (2016). Effect of welding parameters on semisolid stir welding of Mg-9Al-1Zn magnesium alloy. Transactions of Nonferrous Metals Society of China, 26(10), 2586-2594.
Agic, A., Gutnichenko, O., Eynian, M. & Ståhl, J.-E. (2016). Influence of cutting edge geometry on force build-up process in intermittent turning. Paper presented at 7th HPC 2016 – CIRP Conference on High Performance Cutting, Chemnitz, Germany, May 31-June 2, 2016. Procedia CIRP, 46, 364-367.
Jäger, H., Tamil Alagan, N., Holmberg, J., Beno, T. & Wretland, A. (2016). EDS Analysis of Flank Wear and Surface Integrity in Machining of Alloy 718 with Forced Coolant Application. Paper presented at 3rd CIRP Conference on Surface Integrity, . Procedia CIRP, 45, 271-274.
Bonilla Hernández, A. E., Beno, T., Repo, J. & Wretland, A. (2016). Integrated optimization model for cutting data selection based on maximal MRR and tool utilization in continuous machining operations. CIRP - Journal of Manufacturing Science and Technology, 13, 46-50.
Mahade, S., Curry, N., Björklund, S., Markocsan, N., Nylén, P. & Vassen, R. (2016). Functional performance of Gd ₂ Zr ₂ O ₇ /YSZ multi-layered thermal barrier coatings deposited by suspension plasma spray. Surface & Coatings Technology.
Holmberg, J., Wretland, A. & Berglund, J. (2016). Grit Blasting for Removal of Recast Layer from EDM Process on Inconel 718 Shaft: An Evaluation of Surface Integrity. Journal of materials engineering and performance (Print), 25(12), 5540-5550.
Svenman, E. and Runnemalm, A. (2016) "A complex response inductive method for improved gap measurement in laser welding". The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 88(1), p. 175-184.
Mahade, S., Li, R., Curry, N., Björklund, S., Markocsan, N. & Nylén, P. (2016). Isothermal Oxidation Behavior of Gd ₂ Zr ₂ O ₇ /YSZ Multilayered Thermal Barrier Coatings. International Journal of Applied Ceramic Technology, 13(3), 443-450.
Johansson, A., Pejryd, L. & Gustavsson Christiernin, L. (2016). Consideration of market demand volatility risks, when making manufacturing system investments. Paper presented at 13th Global Conference on Sustainable Manufacturing, GCSM 2015; Binh Du'ong New City; Viet Nam; 16 September 2015 through 18 September 2015. Procedia CIRP, 40, 307-311.
Bonilla Hernández, A. E., Beno, T., Repo, J. & Wretland, A. (2015). Analysis of Tool Utilization from Material Removal Rate Perspective. Paper presented at The 22nd CIRP Conference on Life Cycle Engineering. Procedia CIRP, 29, 109-113.
Bonilla Hernández, A. E., Beno, T., Repo, J. & Wretland, A. Streamlining the CAM programming process by Lean Principles within the aerospace industry. Submitted to Journal of Robotics and Computer-integrated Manufacturing.
Bonilla Hernández, A. E., Beno, T., Repo, J. & Wretland, A. Integrated optimization model for cutting data selection based on maximal MRR and tool utilization in continuous machining operations. Submitted to CIRP - Journal of Manufacturing Science and Technology.

Bilaga till delrapport: Publikationslista

Devotta, A., Beno, T. & Löf, R. FE Modelling and Characterization of Chip Curl in Nose Turning process. Submitted to International Journal of Machining and Machinability of Materials.
Devotta, A., Beno, T., Löf, R. & Espes, E. (2015). Quantitative Characterization of Chip Morphology Using Computed Tomography in Orthogonal Turning Process. Paper presented at 9th CIRP Conference on Intelligent Computation in Manufacturing Engineering - CIRP ICME '14. Procedia CIRP, 33, 299-304.
Fahlström, K., Andersson, O., Todal, U. & Melander, A. (2015). Minimization of distortions during laser welding of ultra high strength steel. Journal of laser applications, 27(2, SI), Article ID S29011.
Coll Ferrari, M. T., Andersson, J. & Kvarnström, M. (2013). Influence of lowered austenitisation temperature during hardening on tempering resistance of modified H13 tool steel (Uddeholm Dievar). International Heat Treatment and Surface Engineering, 7(3), 129-132.
Eriksson, R., Gupta, M., Broitman, E., Jonnalagadda, K. P., Nylén, P. & Lin Peng, R. (2015). Stresses and Cracking During Chromia-Spinel-NiO Cluster Formation in TBC Systems. Journal of thermal spray technology (Print), 24(6), 1002-1014.
Eriksson, R., Gupta, M., Broitman, E., Jonnalagadda, K. P., Nylén, P. & Peng, R. L. (2015). Stress and Cracking during Chromia-Spinel-NiO Cluster Formation in Thermal Barrier Coating Systems. Journal of thermal spray technology (Print), 24(6), 1002-1014.
Gupta, M., Curry, N., Markocsan, N., Nylén, P. & Vaßen, R. (2013). Design of Next Generation Thermal Barrier Coatings- Experiments and Modelling. Surface and Coatings Technology, 220, 20-26.
Gupta, M., Eriksson, R., Sand, U. & Nylén, P. (2015). A Diffusion-based Oxide Layer Growth Model using Real Interface Roughness in Thermal Barrier Coatings for Lifetime Assessment. Paper presented at 2014 International Conference on Surfaces, Coatings and Nanostructured Materials (NANOSMAT) - Europe. Surface & Coatings Technology, 271(June), 181-191.
Gupta, M. K., Dwivedi, G., Nylén, P., Vackel, A. & Sampath, S. (2013). An Experimental Study of Microstructure: Property Relationships in Thermal Barrier Coatings. Journal of thermal spray technology (Print), 22(5), 659-670.
Gupta, M. K. & Nylén, P. (2013). A modelling approach to design of microstructures in thermal barrier coatings. Journal of Ceramic Science and Technology, 4(2), 85-92.
Gupta, M. K., Weber, A., Markocsan, N. & Gindrat, M. (2015). Electrochemical performance of plasma sprayed metal supported planar solid oxide fuel cells. Paper presented at 14th International Symposium on Solid Oxide Fuel Cells, SOFC 2015; held as part of the Electrochemical Society, ECS Conference on Electrochemical Energy Conversion and Storage; Glasgow; United Kingdom; 26 July 2015 through 31 July 2015. ECS Transactions, 68(1), 1791-1802.
Gupta, M., Skogsberg, K. & Nylén, P. (2014). Influence of Topcoat-Bondcoat Interface Roughness on Stresses and Lifetime in Thermal Barrier Coatings. Paper presented at 2013 International Thermal Spray Conference in Busan, South Korea, held May 13-15, 2013.. Journal of thermal spray technology (Print), 23(1-2), 170-181.
Hosseini, V. & Shabestari, S. (2015). Study on the eutectic and post-eutectic reactions in LM13 aluminum alloy using cooling curve thermal analysis technique. Journal of thermal analysis and calorimetry (Print).

Bilaga till delrapport: Publikationslista

Mahade, S., Curry, N., Björklund, S., Markocsan, N. & Nylén, P. (2015). Thermal conductivity and thermal cyclic fatigue of multilayered Gd ₂ Zr ₂ O ₇ /YSZ thermal barrier coatings processed by suspension plasma spray. <i>Surface & Coatings Technology</i> , 283, 329-336.
Parsian, A., Magnevall, M., Beno, T. & Eynian, M. (2015). Time Domain Simulation of Chatter Vibrations in Indexable Drills. .
Parsian, A., Magnevall, M., Beno, T. & Eynian, M. (2014). A Mechanistic Approach to Model Cutting Forces in Drilling with Indexable Inserts. <i>Procedia CIRP</i> , 24(0), 74-79.
Johansson, A., Pejryd, L. & Gustavsson Christiernin, L. (2016). Consideration of market demand volatility risks, when making manufacturing system investments. Paper presented at 13th Global Conference on Sustainable Manufacturing – Decoupling Growth from Resource Use. <i>Procedia CIRP</i> , 40, 307-311.
2. Konferensbidrag
A. M. Devotta, T. Beno, och M. Eynian, "Simulation-Based Product Development Framework for Cutting Tool Geometry Design", i Conference Proceedings : International Conference on Competitive Manufacturing, COMA19, presented at Stellenbosch Univerisy, January 30 - February 1 2019, Stellenbosch University, Stellenbosch, South Africa., 2019, s. 47–52.
Devotta, A., Beno, T. & Löf, R. (2016). Modeling of Chip curl in Orthogonal Turning using Spiral Galaxy describing Function. In: : . Paper presented at "6th International Conference on Competitive Manufacturing – COMA '16" in Stellenbosch, South Africa 2016.
Devotta, A. & Beno, T. (2016). Characterization of Chip Morphology in Oblique Nose Turning employing High Speed Videography and Computed Tomography Technique. In: : . Paper presented at 6th International Conference on Competitive manufacturing – COMA '16" in Stellenbosch, South Africa 2016.
Johansson, A., Pejryd, L. & Gustavsson Christiernin, L. (2016). Production support model to manage market demand volatility risks. In: Proc of the 49th CIRP Conference on Manufacturing Systems (CIRP-CMS 2016): . Paper presented at 49th CIRP Conference on Manufacturing Systems (CIRP-CMS 2016) Stuttgart, Germany, May 25-27, 2016. .
Mahade, S., Björklund, S., Markocsan, N., Curry, N. & Vassen, R. (2016). Erosion Behavior of Gadolinium Zirconate/YSZ Multi-Layered Thermal Barrier Coatings Deposited by Suspension Plasma Spray. In: Proceedings of the International Thermal Spray Conference: . Paper presented at International Thermal Spray Conference, May 10-12, 2016, Shanghai, DVS Media (pp. 343-347). .

Bilaga till delrapport: Publikationslista

Agic, A., Eynian, M., Hägglund, S., Ståhl, J.-E. & Beno, T. (2016). Influence of radial depth of cut on dynamics of face milling application. In: The 7th International Swedish Production Symposium, SPS16, Conference Proceedings: 25th – 27th of October 2016. Paper presented at 7th Swedish Production Symposium, SPS, Lund, October 25-27, 2016 (pp. 1-9). Lund: Swedish Production Academy.
Valiente Bermejo, M. A., Hurtig, K., Hosseini, V., Karlsson, L. & Svensson, L.-E. (2016). Monitoring Thermal Cycles in Multi-pass Welding. In: The 7th International Swedish Production Symposium, SPS16, Conference Proceedings: 25th – 27th of October 2016. Paper presented at The 7th International Swedish Production Symposium SPS16 25th – 27th of October 2016 (pp. 1-5). Swedish Production Academy.
Johansson, A. & Nafisi, M. (2016). The natural process mapping phenomenon: Resource oriented vs. value flow oriented. In: The 7th International Swedish Production Symposium, SPS16, Conference Proceedings: 25th – 27th of October 2016. Paper presented at 7th International Swedish Production Symposium, SPS16, Lund, Sweden, October 25–27, 2016 (pp. 1-6). Lund: Swedish Production Academy.
Jonnalagadda, K., Mahade, S., Nicholas, C., Li, X.-H., Markocsan, N., Nylén, P., . . . Peng, R. (2016). Hot corrosion behavior of multi-layer suspension plasma sprayed Gd ₂ Zr ₂ O ₇ /YSZ thermal barrier coatings. In: Thermal Spray 2016: Proceedings from the International Thermal Spray Conference in Shanghai, P.R China, May 10-12, 2016. Paper presented at International Thermal Spray Conference in Shanghai, P.R China, May 10-12, 2016 (pp. 261-266). DVS – German Welding Society, 324.
Sikström, F., Runnemalm, A., Broberg, P., Nilsen, M. & Svenman, E. (2016). Evaluation of non-contact methods for joint tracking in a laser beam welding application. In: The 7th International Swedish Production Symposium, Conference Proceedings: 25th – 27th of October 2016. Paper presented at 7th Swedish Production Symposium, Lund, Sweden, October 25-27, 2016 (pp. 1-6). Lund: Swedish Production Symposium.
Mahade, S. (2016). Next generation of thermal barrier coatings for high temperature applications. In: . Paper presented at Nordisk konferens- termisk sprutning, Trollhättan, Sweden, November 15-16, 2016. .
Rehan, A., Medvedeva, A., Svensson, L.-E. & Karlsson, L. (2016). Effects of Austenitisation Temperature and Multiple Tempering on the Microstructure and Impact Toughness of a 5 wt. % Cr Cold Work Tool Steel. In: 10th TOOL Conference, Tool, conference proceedings: . Paper presented at 10th TOOL Conference, Bratislava, Slovakia, October 4-7, 2016 (pp. 1-10). 10th TOOL Conference.
Devotta, A. & Beno, T. (2016). Characterization of Chip Morphology in Oblique Nose Turning employing High Speed Videography and Computed Tomography Technique. In: . Paper presented at 6th International Conference on Competitive manufacturing – COMA '16" in Stellenbosch, South Africa 2016. .
Devotta, A., Beno, T. & Löf, R. (2016). Modeling of Chip curl in Orthogonal Turning using Spiral Galaxy describing Function. In: . Paper presented at "6th International Conference on Competitive Manufacturing – COMA '16" in Stellenbosch, South Africa 2016. .
Fahlström, K., Andersson, O., Todal, U. & Melander, A. (2014). Minimization of distortions during laser welding of ultra-high strength steel. In: ICALEO 2014 Congress proceedings: . Paper presented at ICALEO – 33rd International congress on applications of lasers & electro-optics (pp. 1-10). .
Fahlström, K., Andersson, O., Todal, U., Melander, A., Svensson, L.-E. & Karlsson, L. (2014). Distortion Analysis in Laser Welding of Ultra High Strength Steel. In: Stahre, Johan, Johansson, Björn & Björkman, Mats (Ed.), Proceedings of the 6th International Swedish Production Symposium 2014: . Paper presented at The 6th Swedish Production Symposium, 2014 (pp. 1-9). .

Bilaga till delrapport: Publikationslista

Lindström, P. (2013). DNV Platform of Computational Welding Mechanics. In: : . Paper presented at IIW 66th Annual Assembly, Essen, Germany, 11-17 September, 2013. .
Lindström, P. & de Blanche, A. (2013). Integration and Optimization of a 64-core HPC for FEM- and/or CFD Welding Simulations. In: Nafems Nordic (Ed.), Improving Simulation Prediction by Using Advanced Material Models: . Paper presented at NAFEMS: Improving Simulation Prediction by Using Advanced Material Models (pp. 13-18). Bernau am Chiemsee: NAFEMS.
Åstrand, E. (2014). Key Changes in the Welding of Fatigue Loaded Structures. In: Stahre, Johan, Johansson, Björn & Björkman, Mats (Ed.), Proceedings of the 6th International Swedish Production Symposium 2014: . Paper presented at 6th International Swedish Production Symposium 2014 (pp. 1-7). .
Åstrand, E. (2013). Weld Procedures and Demands for Improved Fatigue Strength of Single Load Carrying Fillet Welds. In: T. DeRoy, S.A. David, T. Koseki, H. Basdeshia (Ed.), Trends in Welding Research: Proceedings of the 9th International Conference. Paper presented at 9th International Conference on Trends in Welding Research; Chicago, IL; United States; 4 June 2012 through 8 June 2012; Code 97902 (pp. 798-804). Chicago: ASM International.
Coll Ferrari, M. T. (2013). On the evolution of tempering carbides in a modified H1# and a modified H11 when hardening at 1000[°]. In: : . Paper presented at 4th Heat Treatment Symposium, 24 - 25 October 2013, Istanbul. .
Coll Ferrari, M. T., Forsberg, A., Andersson, J., Mikula, P. & Beran, P. (2014). Effect of Austenitising Temperature and Cooling Rate on Microstructure in a Hot-Work Tool Steel. In: Stahre, Johan, Johansson, Björn & Björkman, Mats (Ed.), Proceedings of the 6th International Swedish Production Symposium: . Paper presented at The 6th Swedish Production Symposium (pp. 1-7). .
Gupta, M. & Nylén, P. (2012). Structure-property Relationships in Thermal Barrier Coatings by Finite Element Modelling. In: T. S. Sudarshan, and P. Nylén (Ed.), Surface Modification Technologies XXV : proceedings of the Twenty Fifth International Conference on Surface Modification Technologies: SMT25, Trollhättan, June 20-22, 2011. Paper presented at The Twenty Fifth International Conference on Surface Modification Technologies (pp. 175-184). .
Gupta, M. & Nylén, P. (2011). Design of Low Thermal Conductivity Thermal Barrier Coatings by Finite Element Modelling. In: T. S. Sudarshan, Eckhard Beyer, and Lutz-Michael Berger (Ed.), Surface Modification Technologies XXIV: SMT24, Dresden, September 7-9, 2010. Paper presented at SMT24, Dresden, September 7-9, 2010 (pp. 353-365). .
Gupta, M., Skogsberg, K. & Nylén, P. (2013). Influence of topcoat-bondcoat interface roughness on stresses and lifetime in Thermal Barrier Coatings. In: Editor: Rogerio S. Lima, Arvind Agarwal, Margaret M. Hyland, Yuk-Chiu Lau, Georg Mauer, André McDonald, and Filofteia-Laura (Ed.), Proceedings of the International Thermal Spray Conference: . Paper presented at International Thermal Spray Conference and Exposition: Innovative Coating Solutions for the Global Economy, ITSC 2013; Busan; South Korea; 13 May 2013 through 15 May 2013; Code 107529 (pp. 596-601). ASM International.
Hosseini, V. A., Aashuri, H. & Kokabi, A. H. (2015). Study of the effect of tool geometry on semisolid stir welding of a AZ91 magnesium alloy. In: Proceedings of the 18th International Conference on Joining Materials: . Paper presented at JOM-18, 18th International Conference on Joining Materials, Helsingör, Denmark, April 26-29, 2015 (pp. 1-10). JOM-Institute.

Bilaga till delrapport: Publikationslista

Hosseini, V., Hurtig, K. & Karlsson, L. (2015). Multipass Autogenous TIG Welding of Super Duplex Stainless. In: 16th national conference of welding and inspection, Yazd, Iran: Proceedings. Paper presented at 16th national conference of welding and inspection, Yazd, Iran. Yazd.

Parsian, A., Magnevall, M., Beno, T. & Eynian, M. (2015). Time-Domain Modeling of Torsional-Axial Chatter Vibrations in Indexable Drills with Low Damping. In: . Paper presented at The 4th International Conference on Virtual Machining Process Technology (VMPT 2015). Vancouver.

Svenman, E., Rosell, A., Runnemalm, A., Christiansson, A.-K. & Henrikson, P. (2015). Weld gap position detection based on eddy current methods with mismatch compensation. In: Proceedings of JOM 18 International conference on joining materials, Helsingör, Danmark, april 26-29, 2015: . Paper presented at 18th International Conference on Joining Materials In association with the IIW Helsingør-Denmark, April 26 to 29, 2015 (pp. 1-9). JOM-institute.

Tano, I., Nylen, P., Wigren, J., Gupta, M. & Curry, N. (2010). Relationships between Coating Microstructure and Thermal Conductivity in Thermal Barrier Coatings – A modelling Approach. In: International Thermal Spray Conference and Exposition, ITCS Singapore 2010: 3-5 May 2010, Singapore. Paper presented at Thermal Spray 2010: Global Solutions for Future Applications (pp. 66-72). Düsseldorf: DVS Media.

Steffenburg-Nordenström, J. & Larsson, M. (2014). Simulation of the influence of forming on residual stresses and deformations after welding and heat treatment in Alloy 718. In: E. Oñate, J. Oliver and A. Huerta (Ed.), : . Paper presented at 11th World Congress on Computational Mechanics (WCCM XI) 5th European Conference on Computational Mechanics (ECCM V) 6th European Conference on Computational Fluid Dynamics (ECFD VI) (pp. 1657-1666). .

Fahlström, K. & Larsson, J. (2013). Laser welding of 1900 MPa boron steels. In: Alexander Kaplan, Hans Engström (Ed.), The 14th Nordic Laser Materials Processing Conference NOLAMP 14: . Paper presented at The 14th NOLAMP Conference. The 14th Nordic Laser Materials Processing Conference August 26th – 28th 2013 Gothenburg (pp. 15-24). Luleå: Luleå tekniska universitet.

Hatefipour, S., Ahlberg, J., Wren, J. & Runnemalm, A. (2014). Thermal non-destructive testing: modeling, simulation and experiments for improved localization of hidden defects. In: The 12th International Conference on Quantitative Infrared Thermography: . Paper presented at The 12th International Conference on Quantitative Infrared Thermography, 7-11/7 Bordeaux (pp. 1-8). .

3. Bokkapitel

Gupta, M. (2015). Design of Thermal Barrier Coatings: A Modelling Approach. Springer International Publishing.

Bilaga till delrapport: Publikationslista

4. Övrigt
5. Avhandlingar/Uppsatser
P. Karimi Neghlani, "Electron beam-powder bed fusion of Alloy 718 : Effect of process parameters on microstructure evolution," Doctoral thesis, comprehensive summary, University West, Trollhättan, 2020.
J. Holmberg, "High volumetric machining strategies for superalloy gasturbine components : Comparing conventional and nonconventional machining methods for efficient manufacturing," Doctoral thesis, comprehensive summary, University West, Trollhättan, 2020.
A. M. Devotta, "Improved finite element modeling for chip morphology prediction in machining of C45E steel," Doctoral thesis, comprehensive summary, University West, Trollhättan, 2020.
A. Agic, "Edge Geometry Effects on Entry Phase by Forces and Vibrations," Doctoral thesis, comprehensive summary, University West, Trollhättan, 2020.
K. Fahlström, "Laser welding of ultra-high strength steel and a cast magnesium alloy for light-weight design", Doctoral thesis, comprehensive summary, University West, Trollhättan, 2019.
E. Svenman, "An inductive gap measurement method for square butt joints", Doctoral thesis, comprehensive summary, University West, Trollhättan, 2019.
A. Rehan, "Effect of heat treatment on microstructure and mechanical properties of a 5 wt.% Cr cold work tool steel", Doctoral thesis, monograph, University West, Trollhättan, 2019.
P. Karimi Neghlani, "Electron beam melting of Alloy 718 : Influence of process parameters on the microstructure", Licentiate thesis, comprehensive summary, University West, Trollhättan, 2018.

Bilaga till delrapport: Publikationslista

J. Holmberg, "Surface integrity on post processed alloy 718 after nonconventional machining", Licentiate thesis, comprehensive summary, University West, Trollhättan, 2018.
A. E. Bonilla Hernández, "On cutting tool resource management", Doctoral thesis, comprehensive summary, University West, Trollhättan, 2018.
V. Hosseini, "Super duplex stainless steels : Microstructure and properties of physically simulated base and weld metal", Doctoral thesis, comprehensive summary, University West, Trollhättan, 2018.
S. Mahade, "Functional Performance of Gadolinium Zirconate/Yttria Stabilized Zirconia Multi-Layered Thermal Barrier Coatings", Doctoral thesis, comprehensive summary, University West, Trollhättan, 2018.
A. Parsian, "Regenerative Chatter Vibration in Indexable Drills : Modeling and Simulation", Doctoral thesis, comprehensive summary, University West, Trollhättan, 2018.
A. Agic, "Analysis of entry phase in intermittent machining", Licentiate thesis, comprehensive summary, University West, Trollhättan, 2018.
A. Johansson, "Money talks while volume and value should run the show : An evaluation of financial parameters for decision making during manufacturing system acquisition", Licentiate thesis, comprehensive summary, University West, Trollhättan, 2017.
A. Rehan, "Microstructure and mechanical properties of a 5 wt.% Cr cold work tool steel : Influence of heat treatment procedure.", Licentiate thesis, comprehensive summary, University West, Trollhättan, 2017.
J. Steffenburg-Nordenström, "Process chain simulation of forming, welding and heat treatment of Alloy 718", Licentiate thesis, comprehensive summary, University West, Trollhättan, 2017.
Åstrand, E. A Framework for optimised welding of fatigue loaded structures: Applied to gas metal arc welding of fillet welds. (Doctoral dissertation). Trollhättan: University West. 2016
Svenman, E. (2016). Inductive measurement of narrow gaps for high precision welding of square butt joints. (Licentiate dissertation). Trollhättan: University West.
Mahade, S. (2016). Functional Performance of Gadolinium Zirconate/Yttria Stabilized Zirconia Multi-Layered Thermal Barrier Coatings. (Licentiate dissertation). Trollhättan: University West.
Hosseini, V. (2016). Influence of multiple welding cycles on microstructure and corrosion resistance of a super duplex stainless steel. (Licentiate dissertation). Trollhättan: University West.
Lindström, P. (2015). Improved CWM platform for modelling welding procedures and their effects on structural behaviour. (Doctoral dissertation). Trollhättan: University West.
Bonilla Hernández, A. E. (2015). Analysis and direct optimization of cutting tool utilization in CAM. (Licentiate dissertation). Trollhättan: University West.
Fahlström, K. (2015). Laser welding of boron steels for light-weight vehicle applications. (Licentiate dissertation). Trollhättan: University West.

Denna tabell fylls på allt eftersom, dvs här redovisas samtliga publikationer som genererats sedan forskarskolans start och inte enbart de som genererats under aktuellt rapporteringsår. Vid behov, infoga nya rader under respektive rubrik.

Bilaga till delrapport: Publikationslista

Coll Ferrari, M. T. (2015). Effect of austenitising temperature and cooling rate on microstructures of hot-work tool steels. (Licentiate dissertation). Trollhättan: University West.

Parsian, A. (2015). Dynamics of Torsional and Axial Vibrations in Indexable Drills. (Licentiate dissertation). Trollhättan: University West.

Gupta, M. K. (2014). Design of Thermal Barrier Coatings: A modelling approach. (Doctoral dissertation). Trollhättan: University West.