

Lebenslauf

Arnulf Klemens Hörtnagl



Allgemeine Angaben zur Person

Geburtsdatum und –ort 17. Juni 1983 in Rum / Österreich
 Familienstand verheiratet, 2 Kinder
 Staatsangehörigkeit österreichisch

Lebenslauf

Schule und Studium

2016 – 2021 **Technische Universität Ilmenau**
 Promotion an der Fakultät für Maschinenbau bei Prof. Dr.-Ing. habil Dr.h.c Heinrich Kern zum Thema
 „Systembetrachtung der Korrosionsbeständigkeit an geschliffenen Oberflächen von metastabilen Austeniten“

2003 – 2011 **Hochschule Konstanz für Technik, Wirtschaft und Gestaltung Konstanz**
 Studium des Maschinenbaus

02/2011 Master of Engineering / Mechanical Engineering and International Sales Management

08/2008 Bachelor of Engineering / Maschinenbau Produktion mit Vertiefungsrichtung Fertigungstechnik

06/2002 **Höhere Technische Bundeslehr- und Versuchsanstalt Innsbruck Anichstraße / Österreich**
 Erwerb der Matura als Allgemeine Hochschulzugangsberechtigung

Wehrdienst

2002 – 2003 Österreichisches Bundesheer - 6. Gebirgsbrigade / Stabsbataillon

Berufstätigkeit

Seit 11/2021 Swiss Safety Center AG, Wallisellen / Schweiz
 Abteilungsleiter des Geschäftsfeldes Werkstofftechnik und Werkstoffprüfung

04/2016-10/2021 WITg, Institut für Werkstoffsystemtechnik Thurgau, Tägerwilen / Schweiz
 Stellvertretender operativer Leiter und Projektleiter für F&E-Projekte

06/2015 - 04/2018 Selbständige Nebentätigkeit: Beratung und Verkauf von technischen Kunststoffen für additive Fertigung

01/2011 - 03/2018 HTWG Konstanz, Labor für Werkstofftechnik, Wissenschaftlicher Mitarbeiter bei Prof. Dr.-Ing. Dr.h.c Paul Gumpel

05/2008 - 12/2010 HTWG Konstanz, Labor für Kunststofftechnik, Laboringenieur bei Prof. Dr.-Ing. Carsten Manz

03/2007 - 08/2008 Selbständigkeit, Entwicklung und Vermarktung eines patentierten „Schneefahrzeuges“ zur Rettung von
 verletzten Wintersportlern im alpinen Gelände / Patentanmeldung IPC B62D 55/08 – 2006.01

09/2006 - 03/2007 HTWG Konstanz, Wissenschaftliche Hilfskraft für Technische Mechanik und Konstruktionslehre bei
 Prof. Dr.-Ing. Dr.h.c. Peter Kuchar

Forschungsaufenthalte

11/2013 - 12/2013 KMUTNB – King Mongkut’s University of Technology North Bangkok; Gastwissenschaftlicher Aufenthalt
 am Department of Materials and Production Technology Engineering – Faculty of Engineering

Lehrtätigkeit

- 01/2020 – 09/2021 Dualen Hochschule Baden-Württemberg Ravensburg / Campus Friedrichshafen
Lehrbeauftragter für Werkstoffkunde
- 2018 & 2019 TAE-Seminar zu „Nichtrostenden Stählen“
Co-Referent im Rahmen der jeweils zweitägigen Fortbildungsveranstaltung
- 01/2011 – 03/2018 Labor für Werkstofftechnik an der HTWG Konstanz, Lehrtätigkeit und Betreuung von Studentischen Arbeiten im
Rahmen der Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich der Werkstofftechnik
- 05/2008 - 12/2010 Labor für Kunststofftechnik an der HTWG Konstanz, Lehrtätigkeit als Laboringenieur mit Schwerpunkt auf
Thermoplastverarbeitung, Kunststoffanalytik und Fertigung von Faserverbundstrukturbauteilen

Trainee und Praktika

- 10/2008 - 04/2010 Carbon Composites e.V. in Zusammenarbeit mit Advanced Composite Engineering GmbH in Salem /
Deutschland Traineeprogramm zur fachlichen Fortbildung zu faserverstärkten Kunststoffen mit Abschlussprojekt
zur „Qualifizierung eines dauerelastischen Strukturklebstoffes für CFK-Bauteile bei automobilener Anwendung“
- 05/2009 - 10/2009 Alcan Technology & Management AG / heute Suisse Technology Partners AG in Neuhausen
Praktikum mit Schwerpunkt „Businessplan Drittkundengeschäft“
- 09/2001 - 04/2002 Plansee SE / CERATIZIT Austria GmbH in Reutte / Österreich
Praktikum mit Schwerpunkt Automatisierung und Fertigungstechnik im Rahmen der Herstellung von
Hochleistungsschneidwerkstoffen

Ausgewählte themenspezifische Schulungen

- „Elektrochemische Charakterisierung und Korrosion“ / EMPA-Akademie 2013
- „Problemlösungsorientierte Oberflächenanalytik“ / TAE-Seminar 2012
- Lehrgänge zur Ausbildung als internationaler Schweißfachingenieur, Teil 1 & Teil 2 / SLV Mannheim 2008

Sprachen

- Deutsch mit österreichischem Einschlag, Muttersprache
- Englisch, verhandlungssicher in Wort und Schrift
- Italienisch, Grundkenntnisse

Ausgewählte Mitgliedschaften in Verbänden und Vereinen

- GfKORR (seit 2016 Vorsitzender der Arbeitsgruppe „Einstieg in die Korrosion“)
- VDI – Bezirksverein Bodensee (Gemeines Mitglied)
- Swiss Tribology (Gemeines Mitglied)
- NACE International (Gemeines Mitglied)

Hobbys und Freizeit

- Gärtnern und Heimwerken
- Alpinsport



Konstanz, am 27. März 2022

Schriftliche Publikationen**2021**

Hörtnagl, A.: Systembetrachtung der Korrosionsbeständigkeit an geschliffenen Oberflächen von metastabilen Austeniten; Verlag der TU Ilmenau Universitätsbibliothek; ISBN 978-3-86360-251-2

2019

Hörtnagl, A.: Pitting Susceptibility of Metastable Austenitic Stainless Steels as a Function of Surface Conditions, Proceedings der 10th International European Stainless Steel Conference and 6th European Duplex Stainless Steel Conference (ESSC & DUPLEX), 30.09. – 02.10.2019, Wiener Schloss Schönbrunn, Wien, Österreich

Sorg, M., Wendeler, C., Gümpel, P., Hörtnagl, A.: *Application of High Strength Duplex Stainless Steel Wire for Offshore Fish Farming Cages and Geological Protection Systems*, Proceedings der 10th International European Stainless Steel Conference and 6th European Duplex Stainless Steel Conference (ESSC & DUPLEX), 30.09. – 02.10.2019, Wiener Schloss Schönbrunn, Wien, Österreich, pp. 407-413

Gümpel, P., Hörtnagl, A., Sorg, M.: *High Tensile Stainless Steel as a Sustainable Material for Aquaculture*, 14th Global Congress on Manufacturing and Management (GCMM-2018), Royal on the Park, Brisbane, Australia, 6th december, 2018, published by Elsevier Ltd. als peer-reviewed open access Veröffentlichung am 29.04.2019 in: *Procedia Manufacturing*, Volume 30, 2019, pp. 315-322

2018

Hörtnagl, A.: Grinding of metastable austenitic stainless steels and the influence on the corrosion resistance, Conference Paper; EUROCORR 2018 Kongress, ICE-Kongresszentrum Krakau, Polen, 9th – 13th September 2018, paper 109022

2017

Hörtnagl, A., Sorg, M.: Corrosion resistance and impact strength effected by wall thickness of powder metallurgical S2205 duplex stainless steel, Proceedings of the EUROCORR 2017 & 20th ICC Congress, 3rd – 7th September 2017, Prague, Czech Republic, paper 85661

Sorg, M., Hörtnagl, A., Gümpel, P., Dornbierer, U.: Corrosion Effects on High Strength Duplex Stainless Steel Nets for Offshore Fish Farming, Proceedings of the EUROCORR 2017 & 20th ICC Congress, Prague, Czech Republic, 3rd – 7th September 2017, paper 86911

Hörtnagl, A., Gümpel, P.: Electrochemical characterization of metastable austenitic stainless steels to illustrate the influence of grinding parameters on the corrosion resistance, Conference Paper; NACE CORROSION 2017, New Orleans, USA, 26th – 30th March 2017, NACE-2017-9356

2016

Hoertnagl, A., Gümpel, P.: Influence of surface condition on the corrosion resistance on austenitic stainless steel, Conference Paper, Materials Science & Technology Congresses MS&T 2016, 8th – 10th October, Columbus, OH, USA

Guempel, P., Hoertnagl, A.: Influence of the surface condition on corrosion behavior of stainless steel, *Materials and Corrosion*, Volume 67, Issue 6, Pages 607-620, June 2016, ISSN: 0947-5117, DOI: 10.1002/maco.201608893

2015

Hörtnagl, A., Gümpel, P.: Influence of finishing on corrosion resistance of surface hardened stainless steels, Veröffentlichung im Tagungsband der Stainless Steel World Conference 2015 am 17.-19.11.2015, Maastricht, Holland

Sorg, M., Hoertnagl, A., Gümpel, P.: HIP-Manufactured UNS S31803 (1.4462) - Influence of Temperature and Wall Thickness on Corrosion Resistance; Microstructure and Impact Strength, Nace Conference Paper ID 5611, Publisher NACE International, Source NACE CORROSION 2015, 15th-19th March, Dallas, Texas, C2015-5611

2013

Gümpel, P., Hörtnagl, A., Burkert, A., Lehmann, J., Karpenko, M.: New Lean Alloy Alternatives for 300 Series Stainless Steels, Conference Paper, Materials Science & Technology Congress MS&T2013, 27th- 31th October 2013, Montreal, Kanada

2010

Manz, Carsten; Hörtnagl, Arnulf; Oberfell, Harald: Fertigungsverfahren von Leichtbaufaserverbund-strukturen - Harzinfusion mit Vakuum technisch und wirtschaftlich gestalten, *Horizonte 36*, Forschung an Fachhochschulen in Baden-Württemberg, Mannheim, 2010

2007

Hörtnagl, Arnulf und Wizgall, Andreas: Vehicul destinat echipajelor de salvamont. In: Proceedings zu AMMA 2007, 11. – 13. Oktober 2007, Series: Applied Mathematics and Mechanics, 50, Vol. VI, Technical University of Cluj-Napoca, ISSN 1221-5872, 2007, pp. 11 - 16

Vorträge im Rahmen von Fachtagungen und wissenschaftlichen Kongressen**2019**

Hörtnagl, A.: *Dual-disc Tribometer as Tool to study the Phase Transformation of Metastable Austenitic Stainless Steel*, Fachvortrag, Swiss Tribology Symposium, 12.11.2019, Hightechzentrum Aargau, Brugg, Schweiz

Hörtnagl, A.: *Pitting Susceptibility of Metastable Austenitic Stainless Steels as a Function of Surface Conditions*, Fachvortrag, 10th International European Stainless Steel Conference and 6th European Duplex Stainless Steel Conference (ESSC & DUPLEX), 30.09. – 02.10.2019, Schloss Schönbrunn, Wien, Österreich

2018

Hörtnagl, A.: *Werkstoffwissenschaften in der Praxis am Beispiel Korrosion*, Fachvortrag am Swiss Materials Treff in der Fa. Wilhelm Schmidlin AG, 05.11.2018, Oberarth, Schweiz

Hörtnagl, A.: *Einfluss der Oberfläche auf Rostfreie Stähle – Auswahl, Einsatz- Konstruktions- und Verarbeitungshinweise, Schadensanalyse*, Fachvortrag, TAE-Seminar Edelstahl Rostfrei, 18.10.2018, Tägerwil, Schweiz

Hörtnagl, A.: *Grinding of metastable austenitic stainless steels and the influence on the corrosion resistance*, Fachvortrag, EUROCORR 2018 Kongress, 09.-13.09.2018, Krakau, Polen

Hörtnagl, A.: *Anwendungsfelder für radiale Zweischiebentribometer – Möglichkeiten und Grenzen aus werkstoffkundlicher Perspektive*, Fachvortrag, 2nd Young Tribological Researcher Symposium, 08.-09.05.2018, Technischen Universität Berlin

Hörtnagl, A.: *Optimierung industrieller Korundschleifprozesse zur Sicherstellung der Korrosionsbeständigkeit nichtrostender Stähle*, Fachvortrag auf der 4. Sitzung des Projektbegleitenden Ausschusses bei der Saage Treppenbau und Biegetechnik GmbH & Co. KG, 27.04.2018, Nettetel

2017

Hörtnagl, A., Sorg, M.: *Corrosion resistance and impact strength effected by wall thickness of powder metallurgical S2205 duplex stainless steel*, Fachvortrag, EUROCORR 2017 & 20th ICC Congress, 03.-07.09.2017, Prag, Tschechien

Hörtnagl, A., Werner, K., Werschler, M., Gümpel, P.: *Erkennen von martensitischem Gefüge in metastabilen austenitischen rostfreien Stählen: Möglichkeiten und Grenzen praxisorientierter Verfahren*, Fachvortrag, 51. Metallographie-Tagung DGM, Deutschland, 13.-15.09.2017, Aalen

Hörtnagl, A., Gümpel, P.: *Electrochemical characterization of metastable austenitic stainless steels to illustrate the influence of grinding parameters on the corrosion resistance*, Fachvortrag; NACE CORROSION 2017, USA, 26.-30.03.2017, New Orleans, LA, USA

Hamentgen, M., Hofer, B., Gümpel, P., Hörtnagl, A.: *Influence of rapid cooling rates for hot isostatic pressing on mechanical and corrosion properties of UNS S32205*, Fachvortrag, 12th International Conference on Hot Isostatic Pressing, 05.-08.12.2017, Sydney, Australia

2016

Hoertnagl, A., Gümpel, P.: *Influence of surface condition on the corrosion resistance on austenitic stainless steel*, Fachvortrag, Materials Science & Technology Congresses MS&T, 08.-10.10.2016, Columbus, OH, USA

Hoertnagl, A., Gümpel, P.: *Einfluss von Schleifparametern auf die Korrosionsbeständigkeit von metastabilen Austeniten am Beispiel des Werkstoffes 1.4301 (AISI 304)*, Posterpräsentation, DGM-Werkstoffwochen, 14.-17.09.2015, Dresden

Hörtnagl, A., Gümpel, P.: *Influence of finishing on corrosion resistance of surface hardened stainless steels*, Fachvortrag im Rahmen der Stainless Steel World Conference 2015 am 17.-19.11.2015, Maastricht, Holland

2015

Hoertnagl, A., Gümpel, P.: *Influence of different surface conditions on the corrosion behavior of metastable austenite 304 with different degrees of deformation*, Posterpräsentation, NACE CORROSION 2015, 15.-19.03.2015, Dallas, Texas, USA

Hörtnagl, A.: *Einfluss von Oberflächendefekten auf das Korrosionsverhalten von nichtrostenden Stählen*; Tagungsbeitrag im Rahmen des 5. Edelstahlkolloquium Rauenberg, 19.-20.02.2015, Rauenberg

Hörtnagl, A.: *HIP-gefertigte Bauteile aus 1.4462 – Einfluss der Wandstärke und Abkühlgeschwindigkeit auf Korrosionsbeständigkeit, Gefüge und Festigkeit*, Vortrag im Rahmen des BIG-Treffens (Bodensee-Interessensgemeinschaft Werkstofftechnik) am 09.04.2015, Schaffhausen, Schweiz

Liste an ausgewählten Forschungs- und Entwicklungsprojekte mit persönlicher Beteiligung im Rahmen der wissenschaftlichen Tätigkeit

- 04/2016 – 08/2017 Entwicklung eines innovativen Dimensionierungs-, Bewertungs- und Monitoringtools für Meeres- und Landanwendungen von hochfesten Stahlnetzen unter verschiedenen Systembedingungen, KTI-Projekt mit industriellen Projektpartnern
- 04/2016 – 10/2017 Entwicklung tribologisch optimierter Schraubradgetriebe für den Einsatz in Lenksystemen, KTI-Projekt mit industriellen Projektpartnern
- 05/2016 – 03/2018 KORRAGO – Korrosionsverhalten von metallischen Oberflächen bei Abgasbeanspruchung, im Auftrag des VDA und industrieller Projektpartner aus der Automobilindustrie
- 05/2014 – 04/2016 Entwicklung eines Verfahrens zur pulvermetallurgischen Herstellung von Bauteilen aus 1.4462 –AISI 318LN mit großen Wanddicken und homogenem Gefüge, gefördert durch BMWI / AIF
- 05/2015 – 04/2016 Selbstoptimierende Trocknungsanlage für gleichmäßige Feuchtegehalte von hygroskopischen Kunststoffen am Materialaustritt eines Trocknungstrichters unabhängig von der Eintrittsfeuchte, gefördert durch BMWI / AIF
- 07/2012 – 04/2014 Entwicklung eines umweltfreundlichen Verfahrens zum Passivieren von Edelstahl zur Verbesserung des Korrosionsschutzes, direktfinanziert von industriellen Projektpartner
- 01/2011 – 06/2012 Entwicklung eines Innovationsportals als strukturbildende Maßnahme zur Unterstützung von Wissenstransfer und Innovationsvorhaben durch Nutzung von IBH-Kompetenzfeldern - INVISTA-WTI, gefördert durch die Internationale Bodenseehochschule / INTERREG
- 01/2011 – 04/2012 Entwicklung eines neuen Verfahrens zur Herstellung von dekorativen Edelstahloberflächen mit verbesserter Qualität, Reproduzierbarkeit und Langlebigkeit, gefördert durch BMWI / AIF