

Veröffentlichungen in Fachzeitschriften & Monographien

- [25] Crackau, M.; Harnisch, K.; Baierl, T.; **Rosemann, P.**; Lohmann, S.H.; Bertrand, J.; Halle, T. "Microstructure and surface investigations of TiAl6V4 and CoCr28Mo6 orthopaedic femoral stems"
IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 882, **2020**, 012004, DOI: 10.1088/1757-899X/882/1/012004
- [24] Heyn, A.; **Rosemann, P.**
"Quantitative evaluation of global and local chromium contents with the EPR test on ferritic and martensitic stainless steels"
IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 882, **2020**, 012009, DOI: 10.1088/1757-899X/882/1/012009
- [23] **Rosemann, P.**; Müller, C.; Halle, T.
"Sensitization behaviour of the nitrogen alloyed austenitic stainless steel X8CrMnMoN18-19-2"
IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 882, **2020**, 012018, DOI: 10.1088/1757-899X/882/1/012018
- [22] Dieck, S.; Ecke, M.; Halle, T.; **Rosemann, P.**
"Improvement of the martensitic stainless steel X46Cr13 by Q&P heat treatment"
IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 882, **2020**, 012006, DOI: 10.1088/1757-899X/882/1/012006
- [21] **Rosemann, P.**; Kauss, N.; Heyn, A.
"KorroPad testing - applications from industry and research"
IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 882, **2020**, 012017, DOI: 10.1088/1757-899X/882/1/012017
- [20] Sherepenko, O.; Kazemi, O.; **Rosemann, P.**; Wilke, M.; Halle, T.; Jüttner, S.
"Transient Softening at the Fusion Boundary of Resistance Spot Welds: A Phase Field Simulation and Experimental Investigations for Al-Si-coated 22MnB5"
Metals, **2019**, 10, 10, DOI: 10.3390/met10010010
- [19] Dieck, S.; Ecke, M.; **Rosemann, P.**; Fritsch, S.; Wagner, M.F.-X.; Halle, T.
"Strength differential effect in martensitic stainless steel under Q&P heat treatment condition", Plasticity, Damage and Fracture in Advanced Materials, Advanced Structured Materials 121, **2019**, S. 35-42, DOI: 10.1007/978-3-030-34851-9_3
- [18] Dieck, S.; Ecke, M.; **Rosemann, P.**; Halle, T.
"Correlative Microscopy – Color Etching vs. Electron Backscatter Diffraction: Application Potentials and Limitations", Praktische Metallographie 56 (9), **2019**, S. 585-606, <https://doi.org/10.3139/147.110616>
- [17] Kauss, N.; Heyn, A.; Halle, T.; **Rosemann, P.**
"Detection of sensitisation on aged lean duplex stainless steel with different electrochemical methods", Electrochemical Acta, Volume 317, **2019**, S. 17-24, DOI: 10.1016/j.electacta.2019.05.081

- [16] Reinemann, S.; **Rosemann, P.**; Babutzka, M.; Lehmann, J.; Burkert, A.
"Influence of grinding parameters on the corrosion behavior of austenitic stainless steel ", Materials and Corrosion, **2019**; S. 1-12, DOI:10.1002/maco.201910874
- [15] **Rosemann, P.**; Kauss, N.
"Visualisierung werkstoffbedingter Lochkorrosionsanfälligkeit durch die KorroPad-Prüfung", WOMAG Kompetenz in Werkstoff und funktionelle Oberflächen, 7-8, **2018**, S. 1-5, DOI: 10.7395/2018/Rosemann1
- [14] Babutzka, M.; Heyn, A.; **Rosemann, P.**
"Influence of austenitizing and tempering on the corrosion behavior and sensitization of martensitic stainless steel X50CrMoV15", Materials and Corrosion, **2018**, DOI: 10.1002/maco.201810170
- [13] Kauss, N.; Halle, T.; **Rosemann, P.**
"Age-hardening behaviour, microstructure and corrosion resistance of the copper alloyed stainless steel 1.4542", IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 373, **2018**, 012020, DOI: 10.1088/1757-899X/373/1/012020
- [12] Dieck, S.; Ecke, M.; **Rosemann, P.**; Halle, T.
"Reversed austenite for enhancing ductility of martensitic stainless steel", Proceedings of the International Conference on Martensitic Transformations: Chicago, The Minerals, Metals & Materials Series, **2018**, 123-128
DOI: 10.1007/978-3-319-76968-4_19
- [11] Heyn, A.; **Rosemann, P.**; Babutzka, M.; Bender, S.
"Electrochemical noise of unalloyed steel in mixtures of water-based binders and pigments", Materials and Corrosion, Volume 68, **2017**, Issue 12, 1295-1301
DOI: 10.1002/maco.201709671
- [10] **Rosemann, P.**
"Einfluss der Wärmebehandlung auf die Korrosionsbeständigkeit martensitischer nichtrostender Stähle", Dissertation, Shaker Verlag, **2017**, Aachen, ISBN: 978-3-8440-5404-0, DOI: 10.2370/9783844054040
- [9] **Rosemann, P.**; Müller, C.; Kauss, N.; Halle, T.
"Einfluss der Wärmebehandlung auf die Korrosionsbeständigkeit von Schneidwaren", HTM - journal of heat treatment and materials, Volume 72, **2017**, Issue 2
DOI: 10.3139/105.110317
- [8] Dieck, S.; **Rosemann, P.**; Kromm, A.; Halle, T.
"Reversed austenite for enhancing ductility of martensitic stainless steel", IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 181, **2017**, 012034
DOI: 10.1088/1757-899X/181/1/012034
- [7] **Rosemann, P.**; Müller, C.; Baumann, O.; Modersohn, W.; Halle, T.
"Influence of the post-weld surface treatment on the corrosion resistance of the duplex stainless steel 1.4062", IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 181, **2017**, 012019; DOI: 10.1088/1757-899X/181/1/012019

- [6] **Rosemann, P.;** Kauss, N.; Müller, C.; Halle, T.
 "Influence of solution annealing temperature and cooling medium on microstructure, hardness and corrosion resistance of martensitic stainless steel X46Cr13", Materials and Corrosion, Volume 66, **2015**, Issue 10, 1068-1076
 DOI: 10.1002/maco.201408081
- [5] **Rosemann, P.;** Müller, T.; Babutzka, M.; Heyn, A.
 "Influence of microstructure and surface treatment on the corrosion resistance of martensitic stainless steels 1.4116, 1.4034, and 1.4021", Materials and Corrosion, Volume 66, **2015**, Heft 1, 45-53; DOI: 10.1002/maco.201307276
- [4] Müller, T.; Heyn, A.; Babutzka, M.; **Rosemann, P.**
 "Examination of the influence of heat treatment on the corrosion resistance of martensitic stainless steels", Materials and Corrosion, Volume 66, **2015**, Issue 7, 656-662; DOI: 10.1002/maco.201407861
- [3] **Rosemann, P.;** Müller, T.; Babutzka, M.; Heyn, A.
 "Qualitätsbewertung von Schneidwaren durch Kurzzeit-Korrosionsprüfung", HTM - journal of heat treatment and materials, Volume 68, **2013**, Issue 5, 224-235
 DOI: 10.3139/105.110195
- [2] **Rosemann, P.;** Schmidt, J.; Heyn, A.
 "Short and long-term degradation behaviour of Mg1Ca magnesium alloys and protective coatings based on plasma-chemical oxidation and biodegradable polymer coating in synthetic body fluid", Materials and Corrosion, Volume 64, **2013**, Issue 8, 714-722; DOI: 10.1002/maco.201206590
- [1] **Rosemann, P.;** Bender, S.; Heyn, A.; Schmidt, J.
 "In Vitro Corrosion and Biocompatibility of Coated MgCa1.0 Magnesium Alloys", Materials Science Forum, Volume 690, **2011**, 409-412
 DOI: 10.4028/www.scientific.net/MSF.690.409

Veröffentlichungen in Tagungsbänden und Abschlussberichte

- [22] **Rosemann, P.;** Zind, S.; Kauss, N.
 "Anpassung der Wärmebehandlung martensitisch-nichtrostender Messerstähle zur Entwicklung spülmaschinenbeständiger Schneidwaren",
 Schlussbericht zum IGF-Vorhaben 19002 BG, **2020**
- [21] **Rosemann, P.;** Zind, S.; Kauss, N.
 "Anpassung der Wärmebehandlung martensitisch-nichtrostender Messerstähle zur Entwicklung spülmaschinenbeständiger Schneidwaren",
 Kurzbericht ausgewählter Projektergebnisse des IGF-Projektes 19002 BG, **2019**
https://www.fgw.de/dokumente/upload/WBS_191217_VOE_FGW-Hompage08.pdf
- [20] **Rosemann, P.;** Kauss, N.; Heyn, A.
 "KorroPad-Prüfung - Anwendungen aus Industrie und Forschung",
 Tagungsband zur 3-Länder Korrosionstagung 2019 in Frankfurt, **2019**

- [19] Reinemann, S.; Lehmann, J.; **Rosemann, P.**; Babutzka, M.; Bohlmann, T.; Burkert, A.
"Optimierung industrieller Korundschleifprozesse zur Sicherstellung der Korrosionsbeständigkeit nichtrostender Stähle",
Abschlussbericht zum IGF-Vorhaben 18823, **2019**
- [18] **Rosemann, P.**; Müller, C.; Kauss, N.; Halle, T.
"Einfluss der Wärmebehandlung auf Mikrostruktur und Korrosionsverhalten kohlenstoffhaltiger nichtrostender Stähle", Tagungsband zum 20. Werkstofftechnischen Kolloquium in Chemnitz, **2018**, 711-720
- [17] Kauss, N.; Halle, T.; **Rosemann, P.**
"Age-hardening behaviour, microstructure and corrosion resistance of the copper alloyed stainless steel 1.4542", Tagungsband zum 20. Werkstofftechnischen Kolloquium in Chemnitz, **2018**, 277-284
- [16] **Rosemann, P.**; Kauss, N.
"Visualisierung werkstoffbedingter Lochkorrosionsanfälligkeit durch die KorroPad-Prüfung",
Tagungsband zum 20. Werkstofftechnischen Kolloquium in Chemnitz, **2018**, 67-73
- [15] Heyn, A.; **Rosemann, P.**; Babutzka, M.; Bender, S.
"Elektrochemisches Rauschen von unlegiertem Stahl in wasserbasierten Bindemittel-Pigment-Gemischen", 16. Sommerkurs „Werkstoffe und Fügen“, Institut für Werkstoff- und Fügetechnik, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, **2017**, 139-148, ISBN: 978-3-944722-58-0, DOI: 10.24352/UB.OVGU-2017-75
- [14] Dieck, S.; Ecke, M.; **Rosemann, P.**; Halle, T.
"Verbesserung der Eigenschaften vom martensitischen, nichtrostenden Stahl X46Cr13 durch Q&P-Wärmebehandlung", 16. Sommerkurs „Werkstoffe und Fügen“, Institut für Werkstoff- und Fügetechnik, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, **2017**, 95-104, ISBN: 978-3-944722-58-0, DOI: 10.24352/UB.OVGU-2017-75
- [13] Kauss, N.; Halle, T.; **Rosemann, P.**
"Alterungsverhalten vom kupferaushärtenden martensitisch nichtrostenden Stahl 1.4542", 16. Sommerkurs „Werkstoffe und Fügen“, Institut für Werkstoff- und Fügetechnik, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, **2017**, 87-94
ISBN: 978-3-944722-58-0, DOI: 10.24352/UB.OVGU-2017-75
- [12] Müller, Ch.; Halle, Th.; **Rosemann, P.**
"Sensibilisierungsverhalten vom stickstofflegierten, austenitischen, nichtrostenden Stahl 1.4456", 16. Sommerkurs „Werkstoffe und Fügen“, Institut für Werkstoff- und Fügetechnik, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, **2017**, 79-86
ISBN: 978-3-944722-58-0, DOI: 10.24352/UB.OVGU-2017-75
- [11] **Rosemann, P.**; Kauss, N.; Müller, C.; Halle, T.
"Einfluss der Abkühlgeschwindigkeit auf die Neigung zur Chromverarmung martensitischer nichtrostender Stähle", 16. Sommerkurs „Werkstoffe und Fügen“, Institut für Werkstoff- und Fügetechnik, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, **2017**, 71-78, ISBN: 978-3-944722-58-0, DOI: 10.24352/UB.OVGU-2017-75

- [10] **Rosemann, P.;** Müller, C.; Halle, T.
 "Einfluss der Schweißnaht-Nachbehandlung auf die Korrosionsbeständigkeit vom Duplexstahl 1.4062", 16. Sommerkurs „Werkstoffe und Fügen“, Institut für Werkstoff- und Fügetechnik, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, **2017**, 63-70
 ISBN: 978-3-944722-58-0, DOI: 10.24352/UB.OVGU-2017-75
- [9] Dieck, S.; **Rosemann, P.;** Kromm, A.; Halle, T.
 "Reversed austenite for enhancing ductility of martensitic stainless steel", Tagungsband zum 19. Werkstofftechnischen Kolloquium in Chemnitz, **2017**, 308-315
- [8] **Rosemann, P.;** Müller, C.; Baumann, O.; Modersohn, W.; Halle, T.
 "Influence of the post-weld surface treatment on the corrosion resistance of the duplex stainless steel 1.4062", Tagungsband zum 19. Werkstofftechnischen Kolloquium in Chemnitz, **2017**, 172-180
- [7] **Rosemann, P.;** Müller, C.; Meyer, A.; Halle, T.
 "Einfluss von Stickstoff auf Mikrostruktur und Korrosionsverhalten martensitischer nichtrostender Stähle", Tagungsband zum 18. Werkstofftechnischen Kolloquium in Chemnitz, **2016**, 325-336, **ausgezeichnet mit dem Best-Paper-Award (1. Platz)**
- [6] **Rosemann, P.;** Babutzka, M.; Müller, T.; Heyn, A.
 "Einfluss von Mikrostruktur und Oberflächenbearbeitung auf die Korrosionsbeständigkeit martensitisch nichtrostender Stähle", 15. Sommerkurs Werkstoffe und Fügen, Institut für Werkstoff- und Fügetechnik, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, **2014**, 179-186
- [5] Halle, T.; **Rosemann, P.;** Zillmann, B.
 "Experimentelle Charakterisierung von Blechwerkstoffen unter mehrachsiger Belastung", 15. Sommerkurs Werkstoffe und Fügen, Institut für Werkstoff- und Fügetechnik, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, **2014**, 7-16
- [4] **Rosemann, P.;** Müller, C.; Kauss, N.; Halle, T.
 "Einfluss der Wärmebehandlung auf Mikrostruktur und Korrosionsverhalten kohlenstoffhaltiger nichtrostender Stähle", Tagungsband zum 17. Werkstofftechnischen Kolloquium in Chemnitz, **2014**, 103-110, **ausgezeichnet mit dem „Best Paper Award“ (2. Platz)**
- [3] **Rosemann, P.;** Müller, T.; Goebel, M.; Heyn, A.
 "Qualitätsbeurteilung von Schneidwaren und Tafelgeräten mittels elektrochemischer Rauschanalyse", Abschlussbericht zum IGF-Vorhaben 18823, **2013**
- [2] **Rosemann, P.;** Bender, S.; Heyn, A.; Schmidt, J.
 "Korrosion und Biokompatibilität beschichteter MgCa1.0 Magnesiumlegierungen", 14. Sommerkurs Werkstoffe und Fügen, Institut für Werkstoff- und Fügetechnik, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, **2011**, 135-138
- [1] **Rosemann, P.;** Bender, S.; Heyn, A.; Heyn, A.; Schmidt, J.
 "Korrosion und Biokompatibilität beschichteter MgCa1.0 Magnesiumlegierungen 7. Thüringer Grenz- und Oberflächentagen, **2011**, 132-134

Wissenschaftliche Poster

- [25] Harnisch, K.; Klee, C.; Baierl, T.; Halle, T.; **Rosemann, P.**
„Phase analyses of surgical CoCrMo alloys in different conditions by SEM and EBSD", Microscopy Conference **2019** (Berlin)
- [24] **Rosemann, P.**; Baumann, O.; Müller, C.
„Influence of the post-weld surface treatment on the corrosion resistance of the duplex stainless steel 1.4062", MSE **2018** (Darmstadt)
- [23] Kauss, N.; **Rosemann, P.**; Halle, T.;
"Age-hardening behaviour, microstructure and corrosion resistance of the copper alloyed stainless steel 1.4542", European Corrosion Congress **2018** (Krakau, Polen)
- [22] **Rosemann, P.**; Müller, C.; Roßberg, S.; Pensel, P.; Halle, T.; Burkert, A.
„Precipitation behavior and corrosion resistance of nickel-free, high-nitrogen austenitic stainless steels", European Corrosion Congress **2018** (Krakau, Polen)
- [21] **Rosemann, P.**; Kauss, N.
"Visualization of material-related susceptibility to pitting corrosion using the "KorroPad" indicator test", European Corrosion Congress **2018** (Krakau, Polen)
- [20] **Rosemann, P.**; Müller, C.; Kauss, N.; Halle, T.
"Heat treatment and corrosion resistance of cutlery",
European Corrosion Congress **2018** (Krakau, Polen)
- [19] Dieck, S.; Ecke, M.; Fritsch, S.; Wagner, M. F.-X.; **Rosemann, P.**; Halle, T.
„SD effect in martensitic steel under Q&P heat treatment condition",
11th European Symposium on Martensitic Transformations **2018** (Metz, France)
- [18] Kauss, N.; Heyn, A.; **Rosemann, P.**
„How to detect sensitivity on aged lean-duplex stainless steel with electrochemical methods",
Electrochemical Methods in Corrosion Research **2018** (Cambridge, England)
- [17] Kauss, N.; Halle, T.; **Rosemann, P.**
"Age-hardening behaviour, microstructure and corrosion resistance of the copper alloyed stainless steel 1.4542",
20. Werkstofftechnischen Kolloquium **2018** (Chemnitz)
- [16] Kauss, N.; **Rosemann, P.**
"Sensibilisierungsverhalten vom nichtrostenden Lean-Duplexstahl 1.4062",
GfKORR-Jahrestagung **2017** (Frankfurt)
- [15] Müller, C.; **Rosemann, P.**
"Wärmebehandlung und Korrosionsbeständigkeit druckaufgestickter nichtrostender Stähle", GfKORR-Jahrestagung **2017** (Frankfurt)
- [14] Dieck, S.; Harnisch, K.; Ecke, M.; **Rosemann, P.**; T. Halle
"Gefüge- und Phasenanalyse biokompatibler Co-Cr-Mo-Legierungen",
Werkstoffwoche **2017** (Dresden)

- [13] **Rosemann, P.;** Müller, C.
„Wärmebehandlung und Korrosionsbeständigkeit druckaufgestickter nichtrostender Stähle", Werkstoffwoche **2017** (Dresden)
- [12] **Rosemann, P.;** Müller, C.; Modersohn, W.
"Einfluss der Schweißnaht-Nachbehandlung auf die Korrosionsbeständigkeit von nichtrostenden Duplexstählen", Werkstoffwoche **2017** (Dresden)
- [11] **Rosemann, P.;** Müller, T.
"Influence of the post-weld surface treatment on the corrosion resistance of the duplex stainless steel 1.4062",
European Corrosion Congress **2017** (Prag, Tschechische Republik)
- [10] **Rosemann, P.;** Baumann, O.; Müller, C.; Gottwald, W.-R.; Modersohn, W.
"Einfluss der Oberflächennachbearbeitung auf die Korrosionsbeständigkeit von Schweißnähten des Duplexstahls 1.4062",
GfKORR-Jahrestagung **2016** (Frankfurt), **GfKORR-Posterpreis 2016 (2. Platz)**
- [9] Kauss, N.; Heyn, A.; **Rosemann, P.**
"Einfluss des Schwefelgehalts auf die Korrosionsbeständigkeit des nichtrostenden Stahls 1.4404", GfKORR-Jahrestagung **2016** (Frankfurt)
- [8] Müller, C.; Diehl, V.; Halle, T.; **Rosemann, P.**
"Einfluss der Abkühlgeschwindigkeit auf die Korrosionsbeständigkeit martensitischer nichtrostender Stähle", GfKORR-Jahrestagung **2016** (Frankfurt)
- [7] Babutzka, B.; Heyn, A.; **Rosemann, P.**
"A user-friendly method to determine the pitting corrosion behavior of cutlery products made of martensitic stainless steels",
European Corrosion Congress **2013** (Estoril, Portugal)
- [6] **Rosemann, P.;** Atanga, V.-K.; Scheffler, M.
"Microstructure, porosity and thermal behavior of novel Al₂O₃/mullite composite materials", Cellular Materials - CELLMAT **2012** (Dresden)
- [5] **Rosemann, P.;** Müller, T. Babutzka, B.; Goebel, M.; Heyn, A.;
"Qualitätsbeurteilung von Schneidwaren mittels Elektrochemischen Rauschen",
GfKORR-Jahrestagung **2012** (Frankfurt)
- [4] Babutzka, B.; Heyn, A.; **Rosemann, P.**
"Qualitätsbeurteilung von Schneidwaren mittels KorroPad",
GfKORR-Jahrestagung **2012** (Frankfurt)
- [3] **Rosemann, P.;** Bender, S.; Heyn, A.; Schmidt, J.
"In-vitro corrosion and biocompatibility study of coated MgCa1.0 magnesium alloys", 5th International Light Metals Technology (LMT) Conference **2012** (Geesthacht)
- [2] **Rosemann, P.;** Bender, S.; Heyn, A.; Schmidt, J.
"In-vitro corrosion and biocompatibility study of coated MgCa1.0 magnesium alloys", European Corrosion Congress **2011** (Stockholm, Schweden)

- [1] **Rosemann, P.;** Bender, S.; Schmidt, J.; Heyn, A.
"Auswahl, Synthese und Charakterisierung von Beschichtungssystemen auf
MgCa1,0-Legierungen für Anwendung temporärer biomedizinischer Implantate",
GfKORR-Jahrestagung **2011** (Frankfurt), **GfKORR-Posterpreis 2011 (2. Platz)**