

Prof. Dr.-Ing. habil. Otto R. Hofmann

Wissenschaftliche Arbeiten, Veröffentlichungen und Patente (Auswahl)

Hofmann, O. R.: Die Streulichtintensität und das Wachstum von Entmischungszentren im Glas.
Diplomarbeit, Hochschule für Architektur und Bauwesen. Weimar 1972.

Hofmann, O. R.: Beiträge zur Anwendung und Weiterentwicklung der Modelltechnik für die Glasschmelze.
Habilitationsschrift. Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar 1992.

Veröffentlichungen:

Hofmann, O. R.; Hilbig, G.:
Zur Wärme- und Strahlungsleitfähigkeit von Glasschmelzen. In: Silikattechnik 30(1979)7. S. 206 - 209.

Hofmann, O. R.; Hilbig, G.:
Zur Berechnung der in der Elektroschmelze direkt freigesetzten JOULEschen Wärme. In: Glastechnische Berichte 54(1981)2. S. 36 - 42.

Hofmann, O. R.:
Eine Möglichkeit zur Berechnung des instationären Temperaturverhaltens zweier wärmetechnisch gekoppelter Räume. Teil 1: Mathematisches Modell und rechen-technische Realisierung. In: Wiss. Zeitschrift der Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar 29(1983)3/4. S. 293 – 298, 29(1983)3/4. S. 299 - 305.

Hofmann, O. R.: Die Z-Gitterung, eine hinsichtlich Energie- und Materialkosten günstige Lösung für den Besatz von Regeneratoren. In: Sprechsaal (1988)9. S. 765 - 767.

Hofmann, O. R.: Zur Schmelze und Konditionierung von Behälterglas (orig. russisch). In: Steklo i keram. (1990)7. S. 28 - 30.

Hofmann, O. R.; Teich, V.: Optimierung der Luftvorwärmung in Regeneratoren (orig. russisch). In: Steklo i keram. (1991)1. S. 28 - 29.

Hofmann, O. R.; Kaliski, H.: Die elektromagnetische Kraftwirkung auf die Glasschmelze in Elektrodennähe. In: Silikattechnik 42(1991)1. S. 19 - 21.

Hofmann, O. R.: Neue Regeneratorformsteine und eine Versuchsapparatur zur Messung ihres Wärmeübertragungsverhaltens. In: Silikattechnik 42(1991)3. S. 88 - 91.

Hofmann, O. R.:
Die Gültigkeit der Boussinesqapproximation zur Berechnung von Temperatur- und Geschwindigkeitsverteilungen in Glasschmelzen. In: Glastechnische Berichte 65(1992)9. S. 239 - 245.

Hofmann, O. R.:
Die Vereinfachung der Maxwellschen Gleichung für die Elektroglasschmelze. In: Wiss. Zeitschrift der Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar - B - (1991).

Hofmann, Otto R.: Thermografie von Glasschmelzwannen. Glass Sci. Technol. 74 (2001) No.6

Hofmann, O. R.; Thess, D. A. : Elektromagnetische Beeinflussung der Glasbadströmung- Ein neues Anwendungsgebiet der Magnetohydrodynamik Glas-Ingenieur (2002) 1, pp. 39-45

Hofmann, O. R.: The electromagnetic force in electric glass melting. Glastechn. Ber. Glass Sci. Technol. 76 (2003) No.7/8

Eckardt, K.; Hofmann O.R.; Nehring, Chr. : Vor-Ort-Bestimmung der Wärmedämmeigenschaften an Gebäuden und einfache Kontrollmöglichkeiten Bautenschutz-Bausanierung 28 (2005) Nr. 7, S.46-50

Hädrich, C.; Ortmann, C.; Hofmann, O. R.; Seilwinder, J.; Klein, A.:
Influence of electricity on post-mortal body temperature. *Forensic Science International* 160 (2006) 173-177

Hofmann, O. R.: Lorenzova síla ve sklovině. *Sklar a Keramik* 55 (2005) c. 7-8 pp. 173-175

Hofmann, O. R., Halbedel, B.: Elektromagnetická síla ve sklovině – podobnostní modelování a pokusy;
Sklar a Keramik 56 (2007) c. 4-5 pp.

Hofmann, O.R.: A laser perimeter mirror to heat, cut or join glass tubing, paper rolls, wires or rods peripherically in interaction with a rotating helix mirror to irradiate or scan a moving flat target or a cylindrical glass tubing longitudinally. 12th Conf.Europ.Soc.of Glass, Parma, Italy 21-24 Sept. 2014, 37-GT

Hofmann, O.R.: Elektroglasschmelze mit Heizkreisen unterschiedlicher Frequenz. *Glas Ingenieur* 2013, 6,

Vorträge auf internationalen wissenschaftlichen Tagungen:

Hofmann, O. R.: Einige spezielle Probleme bei der Berechnung von Strömen und Feldverteilungen in Elektroschmelzen. Tagungsbericht 5. Konf. o Elektrickem Taveni Skla. Usti n. L. (CSSR) 1980. S. 76 - 84.

Hofmann, O. R.: Vergleich von physikalischer und mathematischer Modellierung der Elektroschmelze. Postervortrag 6. Conference o Elektrickem Taveni Skla. Karlovy Vary (CSSR) 1983.

Hofmann, O. R.; Kippe, R.: Anwendung der Rechentechnik zur Steuerung, Optimierung und Auslegung von Elektroschmelzaggregaten. 7. Conference o Elektrickem Taveni Skla. Prag (CSSR) 1986.

Hofmann, O. R.: Einsatz der Rechentechnik zur verbesserten Auslegung und zur Steuerung von Aggregaten in der Glasindustrie. 12. Internat. Konferenz für Industrielle Energiewirtschaft. Prag (CSSR) 1987.

Hofmann, O. R.: Einsatz der mathematischen Modelltechnik in der Glasschmelztechnologie - Forschung. Konferenz „Glas in Gegenwart und Zukunft“. Trencianske Teplice (CSSR) 1987.

Hofmann, O. R.: Optimale Lösungen zur Schmelze von Behälterglas (orig. russisch). Wiss. Tagung zur Industriemesse „DDR in Moskau“. WDNCH 1988.

Hofmann, O. R.: Es ist falsch, bei der Modellierung der Elektroglasschmelze die elektromagnetische Kraft zu vernachlässigen (orig. englisch) 2. Intern. Conf. Advan.in Fusion and Processing of Glass. Düsseldorf 1990.

Hofmann, O. R.: Effektive Wärmeübertragung in Regeneratoren. 11. Internat. Baustoff- und Silikattagung IBAUSIL. Weimar 1991. Proc. Bd. 2. S. 714 - 716.

Philipp, G.; Hofmann, O. R.: Lastabhängige Berechnung von VES-Leistungsdichtefeldern. 11. Internat. Baustoff- und Silikattagung IBAUSIL Weimar 1991. Proc. Bd. 2. S. 629 - 630.

Hofmann, O. R.; Philipp, G.: Coriolis Force in Glass Furnace Modells. 2nd Conference on Modelling. Vsetin (Tschechien) 06/1994.

Hofmann, O. R.: The Calculation of Current and Heat Production in Electrically Conducting Refractory. 10-th Conference on Electric Melting of Glass. Hradec Kralove (Tschechien) 1995.

Hofmann, O.R.: Erfahrungen aus der Oberflächentemperaturmessung von Wannböden mit IR-Kamera, Kolloquium Flachglas AG, Weiherhammer, 02.12.1999

Hofmann, O.R.: Berechnung und Messung der Oberflächentemperatur an Industrieöfen, Thermografie von Glaswannböden 74. Glastechnische Tagung, Ulm, 29-31.05.2000

Hofmann, Otto R. ; Geißler, Enrico: Berechnung der Temperatur- und Potentialverteilung in korrodierten Glaswannböden. 74. Glastechnische Tagung, Ulm, 29-31.05.2000

Welz, Christian; Hofmann, Otto-R.: Glasteperaturmessung durch Ausnutzung spektraler Effekte 74. Glastechnische Tagung, Ulm, 29-31.05.2000

Hofmann, Otto-R.; Welz, Christian; Gödeke, Dieter: Glasteperaturmessung mit IR-kamera unter Ausnutzung spektraler Emissionseigenschaften des Glases. Glastechn.Ber.GlassSci.Technol.73 (2000) No.12 pp.N111

Hofmann, O.R.: Modelling software for glass melting as easy to handle as writing in „Word“ XIX International Congress on Glass, Edinburgh, 2-5 July. 2001

Hofmann, O. R.: Die Bedeutung der Lorentzkraft in der Elektroglasschmelze: The 12th conference on electric and other highly efficient ways of glass melting, Tabor, Czech Rep. 10.-12.9.2001

Hofmann, O. R.; Geißler, E. : Modelling software for electric glass melting The 12th conference on electric and other highly efficient ways of glass melting, Tabor, Czech Rep. .2001

Hofmann, O. R. ; Geißler, Enrico: Berechnung der Wärmefreisetzung in Metallkanälen zur elektrischen Schmelze und Konditionierung von Glas 78. Glastechnische Tagung, Nürnberg, 7-9.06.2004

Hofmann, Otto R.; Philipp, G.; Geißler, E. :
A new Approach to calculate glass Homogeneity and tank Homogenization
Conference of Europ. Soc.of Glass, Sunderland (UK) Sept. (2006) proc pp. 128

Juckenburg, A., Hofmann, Otto-R. : Measurement of peripheral temperatures of glass products 21-th. Intern. Congr. On Glass. Strasbourg July 1-6. 2007

Lindner, A. ; Hofmann, O.R. Umfangstemperaturmessung am Glasstrang und an Glasbehältern 82. Glastechnische Tagung Hameln 19. – 21 5. 2008

Hofmann, O.R. ; Lindner, A. : Spezielle IR-Spiegel zur Umfangstemperaturmessung rotationssymmetrischer Körper 82. Glastechnische Tagung Hameln 19. – 21 5. 2008

Hofmann, O.R. ; Lorentzkraft in der Glasschmelze Tagung / Workshop Elektroschmelztechnologie 11.6.2008 Techn. Univ. Ilmenau

Hofmann, O.R. : Homogenisieren und Läutern mit der Lorentzkraft 83. Glastechnische Tagung Amberg 18. – 20 5. 2009

Lindner, A ; Hofmann, O.R. ; Müller, Th.; Zerfas, P. : Strömungsmodellierung der elektromagnetischen Kraftwirkung zum Mischen viskoser Fluide 83. Glastechnische Tagung Amberg 18. – 20 5. 2009

Hofmann; O.R. : Werkzeugfreies Mischen und Läutern mit Lorentzkraft Fachausschuss II Deutsche Glastechnische Gesellschaft 13.10.2010 Würzburg

Hofmann, O.R. : Erzeugung von Strömung und Vibration in der Glasschmelze 87. Glastechn. Tagung, Bremen 27.-29.5.2013

Patente:

1. Schmelzofen oder Verteiler für Glas und ähnliche Stoffe WP 225 124.
2. Formstein aus Feuerfestmaterial, insbesondere aus schmelzgegossenem Material WP 240 419.
3. Wannenbeckenwand für Öfen zum Schmelzen von Glas oder ähnlichen Stoffen WP 240 538.
4. Behälter zum Fortleiten und Temperieren silikatischer Schmelzen WP C 03 B / 302 4146.
5. Feuerfeststein DD-WP 279 057
6. Wärmestrahlungsgitter DD-WP 280 378 AP DD 284 964
7. Normalformatstein AP DD 284 965
8. Feuerfeststein AP DD 286 213
9. Setzstein für Gitterwerke von Regeneratoren DD-WP 264 828 CS-PY 512-88 (CSSR)SU-7774672 (UdSSR)

10. Setzstein und daraus hergestellte Gitterungen für Regeneratoren DE-OS 3802501 GM 261157 (F) A 442/88
11. Regenerator DD-WP 267782
12. Regeneratoranschluss an einem Schmelzofen DD-WP 280882 SU-7774744 (UdSSR) CS-PV 2502-88 (CS)
13. Formstein WP F27 D/331 2957
14. Feuerfester Hohlstein AP F27 D/341 7723
15. Kanal zum Hindurchleiten silicatischer Schmelzen DD-WP 281 177
16. Gekühlter Durchlass DD-WP 281 176
17. Formstein AKZ. P 41 18 193. 4 - 45 (D)
18. Temperaturmessanordnung Pat. AZ 102004008674.5
19. Temperatur-Feuchte-Messanordnung Pat. AZ 102004038085.6
20. Hofmann, O.R., Juckenburg, A. : IR-Messanordnung zur Messung und Darstellung der Temperaturverteilung an der Oberfläche eines Messobjektes ,AZ 10 2006 039 069.5-52
21. Hofmann, O. R. , Eckardt, K. : Messanordnung zur Bestimmung der Temperatur, der Feuchte und anderer physikalischer Größen DE 10 2004 038 085 B4, IPC : G01K 13/10(2006.01),
22. Hofmann, =.R.: Verfahren und Vorrichtung zur Beeinflussung von elektrisch leitfähigen Fluiden mit Hilfe der Lorentzkraft, DE 10 2008 011 008.6.
23. Verfahren und Vorrichtung zur Erzeugung von Strömungen, Druckschwankungen und mechanischen Schwingungen innerhalb von elektrisch leitfähigen Fluiden mit Hilfe der Lorentzkraft DE 10 2008 011 008, EP 09715839.8-1218