

Piotr Noakowski
Principal Engineer

Professional Profile

Dr. Piotr Noakowski is the Office Director of Exponent's FaAA Düsseldorf, Germany Office, Industrial Structures Practice Director for the Company, and a Professor at the University of Dortmund, Germany, as well as at the Gliwice University, Poland. He has also been a Visiting Professor at Stanford University and at the University of Colorado. Dr. Noakowski has held positions as a Scholar of the German Research Association; Head of the Research and Development Division at Karrena; Researcher at the Technical University of Munich, Department of Concrete Structures; Design Engineer with Strabag Bau AG, Cologne; and Assistant Plant Director of Siporex GmbH, Duisburg. Dr. Noakowski is a world-renowned expert in industrial structures, particularly in refractories, industrial stacks, water storage tanks, and cooling towers. His works on cracking of concrete structures and stiffness-oriented design have been widely published and are basis for numerous regulations and standards. His experience includes over 700 complex projects.

Academic Credentials and Professional Honors

Professorship, University of Gliwice, Poland 2007
Professorship, University of Dortmund, 1998
Habilitation Degree, University of Dortmund, 1992
Habilitation Degree, Technical University of Munich, 1988
Doctor Degree, Technical University of Munich, 1977
Engineering Degree, Warsaw Technical University (Polytechnic), 1964

State Registered Expert, Poland, Structural Design and Site Management
State Registered Expert, Germany, Refractory Structures
State Registered Expert, Germany, Industrial Structures

Languages

German, Polish, and English

Publications and Presentations

Bevor 1980

Noakowski, P.: Untersuchung und Überwachung der Profilierungseigenschaften der Betonrippenstähle. *Materialprüfung*, H. 7, S. 230-235, 1976.

Noakowski, P.: Tragwirkung und Bemessung von Klemmkonstruktionen *Bautechnik*, Heft 9, S. 296-299, Ernst & Sohn, Berlin 1977.

Noakowski, P.: Bemessung auf Biegezwang im Hinblick auf die zulässige Stahlspannung und Rissbreite *Bauingenieur*, Heft 4, S. 137-144, Springer Verlag, Berlin 1977.

Kupfer, H., Noakowski, P.: Untersuchung der vertikalen Temperaturreisse in Schäften von Industrieschornsteinen..Kongressband der 3. Internationalen Schornsteintagung 1978, Essen 1979.

Noakowski, P.: Die Bewehrung von Stahlbetonbauteilen bei Zwangbeanspruchung infolge Temperatur..*Deutscher Ausschuss für Stahlbetonbau*, H. 296. Dissertationsschrift, 1978.

Noakowski, P.: Praxisgerechtes Verfahren für die Bemessung von Stahlbetonbauteilen bei Zwangbeanspruchung. *Beton- und Stahlbetonbau* 75, H. 4, S. 77-82, H. 5, S. 120-125, Berlin, Ernst & Sohn, 1980.

1981 do 1990

Martin, H., Noakowski, P.: Verbundverhalten von Betonstählen *Deutscher Ausschuss für Stahlbeton*, Heft 319, Ernst & Sohn, Berlin 1981.

Noakowski, P., Kupfer, H.: Versteifende Mitwirkung des Betons im Zugbereich von turmartigen Bauwerken. *Beton- und Stahlbetonbau* 76, H. 10, S. 241-246, H. 11, S. 276-278, Berlin, Ernst & Sohn, 1981.

Noakowski, P.: Verbundorientierte, kontinuierliche Theorie zur Ermittlung der Rissbreite. *Beton- und Stahlbetonbau* 80, H. 7, S. 185-190, H. 8, S. 215-221, Berlin, Ernst & Sohn, 1985.

Noakowski, P.: Sanieren von Temperaturreissen *Technische Mitteilungen (79)*, Haus der Technik, Vulkan Verlag, Essen 1986.

Noakowski, P.: Mitwirkungsgesetze zur Ermittlung der Verformungen & Zwangbeanspruchung. *Beton- und Stahlbetonbau*, H. 12, S. 318-325, 1986.

Bottenbruch, H., Noakowski, P.: Versagenswahrscheinlichkeit von turmartigen Bauwerken...
Bauingenieur 62, H. 1, S. 29-40, 1987.

Noakowski, P.: Einige statische Aufgaben im Feuerfestbau Die Bautechnik, Heft 2, 1987,
Springer Verlag, W. Ernst & Sohn, Berlin 1988.

Noakowski, P.: Nachweisverfahren für Verankerung, Verformung, Zwangsbeanspruchung und
Rissbreite. Deutscher Ausschuss für Stahlbetonbau, H. 394. Habilitationsschrift, 1988.

Noakowski, P., Krawinkler, H.: Modelling of the Deformation Behavior of Concrete Structures.
Paper for Conference on Structural Modelling, University of Colorado, Boulder, 1989.

Noakowski, P., Moncarz, P.: Prevention of Brick Spalling and Steel Yielding in Refractory
Linings Journal of Performance of Constructed Facilities, Volume 4, No. 1, February 1990.

Moncarz, P., Noakowski, P.: Analysis of long term Performance of Prestressed Concrete Pipes.
XI FIP Congress, Hamburg, 1990.

Noakowski, P., Gerstle, K.: Tower Structures Subjected to Temperature and Wind. Structural
Journal of the American Concrete Institute 1990.

1991–2000

Noakowski, P., Baumann, T., Topp, T., Aigner, F.: Vorgespannte Stahlbeton-Flüssiggas-
Behälter. Bauinformatik H. 6., 1991.

Noakowski, P., v. Dornick, K.: Behavior Prediction of the Support-Lining-System
CICIND 36th Meeting-Krakow, 5th-6th September 1991.

Noakowski, P., v. Dornick, K.: Bewertung der Bausubstanz anhand der zugrundegelegten
Bemessungsvorschriften VGB Kraftwerkstechnik, Essen, Heft 3, Seiten 251-259, März 1992.

Noakowski, P., Schäfer, H. G., Moncarz, P.: Cracks in Towers; Causes, Mechanism,
Dimensioning, Repaires. VGB-Kraftwerkstechnik 72, Nr. 9, 1992.

Noakowski, P., Keuser, M., Brunssen, G., Günther, H.: Stahlbetontunnel. Bauinformatik, H. 3,
1992.

Noakowski, P., Kupfer, H.: Dauerhaftigkeit und Funktionalität bei Industriebauten.
VGB Bautagung Rostock. VGB Kraftwerkstechnik, 1992.

Dornick van, K., Noakowski, P.: Design and Construction of Elliptical Brickwork Linings.
CICIND Report, Vol. 8, No 1, 1992.

Noakowski, P., Schäfer, H.G.: Rissbildung in Turmschächten, Ursachen, Mechanismus, Bemessung, Bewertung, Instandsetzen, VGB-Kraftwerkstechnik, Essen, Heft 9, Seite 823-831, September 1992.

Noakowski, P., Moncarz, P.: Examples of the Failure Evaluation Process, Cooling Tower, Industrial Oven 4th Conference on Structural Failure, Vienna, 6-9 July 1992, page 123 - 126, Elsevier, London-New York, 1993.

Busch, D., Noakowski, P.: Brick Lining Reinforcement With Protective Coating. CICIND Report Vol. 10, No. 2, .1993.

Busch, D., Noakowski, P., Dudek, M.: Lining Support Slabs in Multi-Flue Chimneys. CICIND Report, Vol. 11, No. 1, 1994.

Noakowski, P., Breddermann, M.: Zuverlässige Anlagenzustellung durch moderne Bemessung, 40. International Colloquium on Refractory Structures, 30.09. and 1.10. Eurogress Aachen, 1997.

Bierrum, R., Noakowski, P.: Control of Crack Width, comparison of predictions in CICIND and EC2 CICIND Report Vol. 14, No. 2, 1998.

Bottenbruch, H., Noakowski, P.: Crack Width Limitation. CICIND Report, Vol. 14, 1998.

Coetzee, R., Moncarz, P., Noakowski, P.: Stabilisation of cracked chimney flues at Matimba Power Station, RSA, CICIND Report, Vol. 15, No. 2, 1998.

Moncarz, P., Coetzee, B., Noakowski, P.: Circular Reinforced Concrete Shaft. CICIND REPORT, Vol. 15, No. 2, Jahr 1998.

Noakowski, P., Moncarz, P.: Stiffness Oriented Design of R. C. Structures, Close-to-Reality Computation Procedures Księga jubileuszowa Prof. Tadeusza Godyckiego/Ćwirko, Politechnika Gdańska, 1998.

Noakowski, P., Schäfer, H. G.: Control of Crack width. Comparison of predictions in CICIND and EC 2. 3rd International Conference: Analytical Models in Mechanics of Concrete Structures. Wroclaw, 1999.

2000–present

Noakowski, P., Schäfer, H. G.: Schnittgrößen in Stahlbetontragwerken einfach richtig berechnen. Beton- und Stahlbetonbau, H. 6, S. 395-403, 2001.

Noakowski, P., Breddermann, M., Potratz, S., Rost, M.: Reliable Refractory in Rotation Kilns, 44. International Colloquium on Refractory Structures, 30.09. and 1.10. Eurogress Aachen, 1997.

Noakowski, P., Harling, A., Rost, M.: Sanierung von Schornsteinen mit Stahlrohren. Bauingenieur, H. 1, S. 43-49, 2002.

Noakowski, P., Schäfer, H. G., Breddermann, M., Harling, A.: Stahlbetontragwerke einfach berechnen. Beton- und Stahlbetonbau 97, H. 4, S. 191-201, 2002.

Noakowski, P.: Anwendung Steifigkeitsorientierter Berechnung von Stahlbetonbauwerken in der Praxis. 6. Münchener Massivbau Seminar, Sonderpublikation, SpringerVDI Verlag, 2002.

Noakowski, P., Breddermann, M., Harling, A., Pohl, B.: Cracks in Masts of Centrifugal Concrete: 6th International Symposium on Utilization of High Strength/High Performance Concrete, Leipzig, June 2002.

Noakowski, P.: Tensile Strength of Concrete and Bonding between Steel and Concrete, Polnische Betontage, Oktober 2002.

Noakowski, P., Posingis, U.: Statische Berechnung tragender Teile, Berücksichtigung des Temperatureinflusses. Feuerfestbau, Werkstoffe – Konstruktion – Ausführung, 3. Auflage, Vulkan-Verlag, Essen 2002.

Noakowski, P., Harling, A., Breddermann, M., Rost, M.: Verstärkung turmartiger Bauwerke Band der Schriftenreihe des DAI. Verband Deutscher Architekten- und Ingenieurvereine e. V., 2003.

Noakowski, P., Schäfer, H.G.: Steifigkeitsorientierte Statik im Stahlbetonbau. Buch, Ernst & Sohn, 2003.

Dörr, A., Noakowski, P., Breddermann, M., Leszinski, H., Potratz: Verstärkung eines Stahlbetonschornsteins Beton- und Stahlbetonbau 99, H. 8, 2004.

Breddermann, M., Noakowski, P., Lenz, J.: Wet Stack Application. VGB Power Tech 3/2004. Schnell, J., Kautsch, R., Noakowski, P., Breddermann, M.: Verhalten von Hochbaudecken bei Zugkräften aus Zwang. Beton- und Stahlbetonbau 100, H. 5, S. 406-415, 2005.

Noakowski, P., Breddermann, M., Harling, A., Schnetgöke, J.: Rissbildung in turmartigen Tragwerken, Beton- und Stahlbetonbau 100, H. 7, S. 538-548, 2005.

Noakowski, P., Breddermann, M., Harling, A., Rost, M.: Strengthening of tower-like structures, CICIND Book 2006.

Noakowski, P., Harling, A., Breddermann, M., Rost, M.: Turmartige Tragwerke, CICIND, DIN V1056, DIN EN13084 Betonkalender, Ernst und Sohn, 2006.

Noakowski, P., Harling, A., Breddermann, M., Rost, M.: Turmartige Tragwerke, CICIND, DIN V1056, DIN EN13084 Betonkalender, Ernst und Sohn, 2006.

Noakowski, P., Harling, A., Breddermann, M., Rost, M.: Verstärkung turmartiger Bauwerke, VDI Bautechnik, Jahrbuch 2008.

Noakowski, P., Leszinski, H., Breddermann, M., Rost, M.: Schlanke Hochbaudecken, Steifigkeitsorientierte Analyse...Beton- und Stahlbetonbau 103 H. 1, S. 28-37, 2008.