

Curriculum vitae dell'attività didattica e scientifica di

Roberto Strada

Laurea con lode in Ingegneria Meccanica conseguita nel 1994 presso il Politecnico di Milano. Abilitazione all'Esercizio della Professione di Ingegnere conseguita nel 1994 presso il Politecnico di Milano. Gennaio-Giugno 1996 impiegato presso l'ufficio tecnico della Balestrini S.p.A., azienda produttrice di macchine per la lavorazione del legno, con mansioni relative alla progettazione meccanica. Luglio 1996-Maggio 1997 impiegato presso la divisione Qualità e Produzione della Pirelli Cavi S.p.A. con mansioni relative al controllo e ottimizzazione dei processi produttivi. 2001 conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Meccanica Applicata presso il Politecnico di Milano. Marzo 2001-Novembre 2002, titolare di assegno di ricerca su sistemi di Azionamento per macchine automatiche presso il Dip. di Ingegneria dell'Università degli Studi di Bergamo. Da Novembre 2002, ricercatore del SSD ING-IND/13 (Meccanica Applicata alle Macchine) presso la Scuola di Ingegneria dell'Università degli Studi di Bergamo, Dip. di Ingegneria e Scienze Applicate. 2007-2009 membro del CdA dell'Università degli Studi di Bergamo. 2010-2018, referente per l'orientamento del corso di laurea in Ingegneria meccanica. 2011, membro della Commissione Statuto dell'Università degli Studi di Bergamo. Per i trienni 2013/2015 e 2016/2018, membro del Collegio di disciplina per i professori e ricercatori universitari dell'Università degli Studi di Bergamo. Dal 2019, referente per tirocini e placement del Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate. Componente del Senato Accademico, per il triennio accademico 2021-2024. Da ottobre 2024, membro della Giunta del Dip. di Ingegneria e Scienze Applicate e della Giunta della Scuola di Ingegneria. Da aprile 2025 membro del Collegio di disciplina per i professori e ricercatori universitari dell'Università degli Studi di Brescia.

Attività didattica

Roberto Strada ha maturato una pluriennale esperienza didattica presso la Scuola di Ingegneria (ex Facoltà di Ingegneria) dell'Università degli studi di Bergamo sia nell'ambito di corsi di Laurea Magistrale che nell'ambito di corsi di Laurea Triennale. L'esperienza didattica ha riguardato insegnamenti tipici della Meccanica Applicata alle Macchine ed è consistita in attività sia di docenza, anche in qualità di titolare dell'insegnamento, sia di collaborazione alla docenza con esercitazioni e tutorati di gruppo. In particolare:

dall'a.a. 2002-2003 all'a.a 2009-2010

- Elementi di Meccanica - titolare dell'insegnamento - corso di Laurea Triennale in Ingegneria Tessile.
- Pneumatica - titolare dell'insegnamento - corso di Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica.

a.a. 2010-2011

- Ingegneria dei Sistemi Meccanici (modulo di Azionamenti Meccanici) - titolare dell'insegnamento - corso di Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica.
- Vibrazioni meccaniche - esercitazioni - corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica
- Ingegneria dei sistemi meccanici - esercitazioni - corso di Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica.
- Meccanismi - esercitazioni - corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica.

a.a. 2011-2012

- Ingegneria dei Sistemi Meccanici (modulo di Azionamenti Meccanici) - titolare dell'insegnamento - corso di Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica
- Meccanismi e trasmissioni - tutorato - corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica.
- Vibrazioni meccaniche - tutorato - corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica.
- Modellistica e simulazione di sistemi meccanici - tutorato - corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica.

a.a. 2012-2013

- Meccanismi e trasmissioni - titolare - corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica.
- Ingegneria dei Sistemi Meccanici - tutorato - corso di Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica.
- Mechanical Vibrations - tutorato - corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica.
- Azionamento dei Sistemi Meccanici - tutorato - corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica.
- Meccanica dei Robot - tutorato - corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica.

a.a. 2013-2014

- Ingegneria dei Sistemi Meccanici - esercitazione - corso di Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica.
- Azionamenti oleodinamici - titolare - didattica all'interno del dottorato MITIMM (Meccatronica Informazione Tecnologie Innovative e Metodi Matematici).

dall'a.a. 2014-2015 all'a.a. 2018-2019

- Meccanismi e trasmissioni - titolare - corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica.
- Ingegneria dei Sistemi Meccanici - titolare - corso di Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica.

a.a. 2019-2020

- Meccanismi e trasmissioni - titolare - corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica.
- Ingegneria dei Sistemi Meccanici - titolare - corso di Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica.
- Functional design of mechatronic systems - titolare - corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica.

a.a. 2020-2021

- Ingegneria dei Sistemi Meccanici - titolare - corso di Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica.
- Functional design of mechatronic systems - titolare - corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica.
- Mechatronic system design - esercitazioni - corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica.
- Mechanical Vibrations - esercitazioni - corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica.
- IT Architecture in Production - esercitazioni - corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica.

a.a. 2021-2022

- Ingegneria dei Sistemi Meccanici – titolare – corso di Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica.
- Functional design of mechatronic systems – esercitazioni – corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica.
- Mechanical Vibrations – esercitazioni – corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica.
- IT Architecture in Production – esercitazioni – corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica.

a.a. 2022-2023

- Ingegneria dei Sistemi Meccanici – titolare – corso di Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica.
- Functional design of mechatronic systems – tutorato – corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica.
- Mechanical Vibrations – esercitazioni – corso di Laurea Magistrale in Meccatronica e Smart Technology Engineering.
- IT Architecture in Production – esercitazioni – corso di Laurea Magistrale in Meccatronica e Smart Technology Engineering.
- Azionamento dei Sistemi Meccanici – esercitazioni – corso di Laurea Magistrale in Meccatronica e Smart Technology Engineering.

a.a. 2023-2024

- Ingegneria dei Sistemi Meccanici – titolare – corso di Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica.
- Mechanical Vibrations – esercitazioni – corso di Laurea Magistrale in Mechatronics and Smart Technology Engineering.
- IT Architecture in Production – esercitazioni – corso di Laurea Magistrale in Mechatronics and Smart Technology Engineering.
- Power Drive System for Mechanical Machinery and Vehicles – esercitazioni – corso di Laurea Magistrale in Mechatronics and Smart Technology Engineering.
- Progettazione Funzionale dei Sistemi Meccanici – tutorato – corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica.

a.a. 2024-2025

- Ingegneria dei Sistemi Meccanici – titolare – corso di Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica.
- Mechanical Vibrations – tutorato – corso di Laurea Magistrale in Mechatronics and Smart Technology Engineering.
- Power Drive System for Mechanical Machinery and Vehicles – esercitazioni – corso di Laurea Magistrale in Mechatronics and Smart Technology Engineering.

a.a. 2025-2026

- Ingegneria dei Sistemi Meccanici – titolare – corso di Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica.
- Per il secondo semestre, è previsto che a Roberto Strada sia assegnato ancora:
 - Mechanical Vibrations – tutorato – corso di Laurea Magistrale in Mechatronics and Smart Technology Engineering.
 - Power Drive System for Mechanical Machinery and Vehicles – esercitazioni – corso di Laurea Magistrale in Mechatronics and Smart Technology Engineering

Oltre alle precedenti attività didattiche, Roberto Strada:

- ha seguito numerose tesi di Laurea Triennale e Magistrale in qualità di relatore o correlatore;
- Dal 2004 al 2008, è stato docente del corso di Didattica della Meccanica e Meccanica Applicata presso la SILSIS (Scuola Interuniversitaria Lombarda di Specializzazione per l'Insegnamento Secondario), sezione di Bergamo–Brescia.

Attività scientifica

Le attività di ricerca di cui Roberto Strada si è occupato e si occupa, come si può evincere dai lavori pubblicati su riviste internazionali o presentati a conferenze internazionali, riguardano la modellazione dinamica e la simulazione di sistemi di azionamento per la Meccatronica - con particolare riferimento allo studio delle caratteristiche dinamiche di sistemi e componenti azionati da attuatori idraulici, pneumatici ed elettrici - e l'ambito della robotica, con particolare riferimento all'analisi dinamica di sistemi robotici e alla definizione di criteri di controllo. Le attività di ricerca sono svolte sia con approccio numerico sia con approccio sperimentale.

Le attività di carattere scientifico svolte da Roberto Strada comprendono:

- Dal 01-11-2002 a oggi, ricercatore a tempo indeterminato GSD 09/IIND-02 - MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE - SSD IIND-02/A - Meccanica applicata alle macchine, presso il Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate dell'Università degli Studi di Bergamo.
- Dal 01-03-2001 al 31-10-2002, titolare di assegno per lo svolgimento di attività di ricerca sui sistemi di azionamento per macchine automatiche presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Bergamo. L'attività di ricerca ha riguardato l'analisi delle caratteristiche di differenti tipi di sistemi di azionamento, con approccio sia numerico sia sperimentale.
- Dal 01-11-1997 al 31-10-2000, partecipazione al XIII ciclo del Dottorato di Ricerca in Meccanica Applicata, con conseguimento del relativo titolo nel 2001 con tesi dal titolo "Analisi teorico-sperimentale del comportamento di distributori proporzionali idraulici". L'attività di ricerca ha riguardato l'ambito dell'oleoidraulica con particolare riferimento all'analisi delle caratteristiche delle valvole proporzionali di controllo della direzione. L'attività di analisi è stata svolta sia con approccio numerico sia con approccio sperimentale.
- Partecipazione alle attività di gruppi di ricerca:
 - dal 01-01-2014 al 31-12-2016, nell'ambito del Progetto di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale (bando 2012 - PRIN 2012) dal titolo "Sviluppo di una fabbrica automatizzata e flessibile per produzione ed assemblaggio alla microscala", Roberto Strada ha fatto parte dell'Unità Operativa dell'Università degli Studi di Bergamo, coordinata dal Responsabile, Prof. Paolo Righettini. Insieme ai colleghi dell'Unità Operativa si è occupato della progettazione e sviluppo del manipolatore di asservimento alla macchina di formatura incrementale. Questa attività ha previsto, oltre alla progettazione meccatronica del manipolatore, anche lo sviluppo di tecnologie e logiche di controllo per

l'esecuzione di lavorazioni in controllo di forza e per il controllo della posizione dell'end-effector per mezzo di controllori vision in the loop.

- Dal 01-01-2017 al 31-01-2021, Roberto Strada ha partecipato alle attività del gruppo di ricerca del progetto "Integrazione di prodotto e processo per la realizzazione di motori elettrici per veicoli stradali (INPROVES)", ID progetto 241363. Tale progetto è stato finanziato da Regione Lombardia nell'ambito degli accordi regionali per la ricerca e l'innovazione (fondi POR FESR 2014-2020) e ha avuto come obiettivo lo sviluppo di motori elettrici brushless (Permanent Magnet Machines-PMM) sia per sistemi frenanti, sia per trazione e recupero di energia. Nel progetto sono state coinvolte sia realtà industriali (tra cui Brembo a Marelli) che accademiche (Politecnico di Milano); Roberto Strada ha fatto parte del gruppo di lavoro dell'Università degli Studi di Bergamo, coordinato dal Responsabile Prof. Paolo Righettini. Le attività di ricerca di cui si è occupato hanno riguardato il concept della linea di produzione flessibile per la prototipazione di piccole serie di motori brushless per sistemi frenanti.
- Dal 01-01-2022 al 30-06-2023, Roberto Strada ha partecipato alle attività di ricerca nell'ambito del progetto "Smart Living in Manufacturing" (CUP F55F21000380007) dell'Università degli Studi di Bergamo, Responsabile Operativo Prof.ssa Caterina Rizzi. Si tratta di un progetto finanziato da Regione Lombardia riguardante la realizzazione di un laboratorio dedicato alle attività di ricerca e di trasferimento tecnologico finalizzato allo sviluppo, integrazione e dimostrazione di tecnologie e processi per la fabbrica digitale e orientati al contempo anche al benessere dei lavoratori. L'attività di ricerca di Roberto Strada ha riguardato l'implementazione di una linea di assemblaggio robotizzata.
- Partecipazione a collegi docenti di Dottorati di Ricerca:
 - dal 01-01-2006 al 31-12-2016, membro del collegio docenti della Scuola di Dottorato in Meccatronica, Informazione, Tecnologie Innovative e Metodi Matematici dell'Università degli Studi di Bergamo. Ha fatto parte del collegio dei docenti fino al 2016, anno in cui il dottorato è stato chiuso perché sostituito dal Dottorato in Ingegneria e Scienze Applicate.
 - dal 01-01-2014 al 31-12-2017, membro del collegio docenti del Dottorato in Ingegneria e Scienze Applicate, suddiviso in quattro curricula: Tecnologie per l'energia e l'ambiente; Tecnologie per la conservazione, la protezione il recupero e la sostenibilità ambientale; Tecnologie per l'ingegneria dell'informazione e la meccatronica; Matematica e statistica applicata.
- Partecipazione come relatore a convegni di carattere scientifico, tra i quali si menzionano i più recenti:
 - "The 3rd IFToMM for SDG Conference", June 9-12, 2025. La mia partecipazione è stata relativa alla presentazione del lavoro: "New Management Strategy for a Significant Reduction of the Impact on CO₂ Footprint of Hydraulic Actuators". Al lavoro è stato assegnato il "Silver Best Research Paper Award".
 - "ASME 2021 Virtual International Design Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference IDETC/CIE-2021", August 17-19, 2021. La mia partecipazione è stata relativa alla presentazione del lavoro: "Design of a self balancing vehicle as a test rig for safety control strategies investigations".

- "2021 IEEE International Conference on Mechatronics (ICM)", Kashiwa, Japan, March 7th-9th 2021. La mia partecipazione è stata relativa alla presentazione del lavoro: "A mechatronic apparatus for shear stress application on endothelial cells: design, development and experimental tests".
- "II International Conference on Simulation for Additive Manufacturing (Sim-AM 2019)", Pavia, Italy, 11-13 September 2019. Nell'ambito del congresso, sono intervenuto per la presentazione del lavoro: "Mechatronic approach to the design of AM machines".
- Partecipazione come relatore al "IFTToMM World Congress 2019", Krakow, Poland, 15-18 July 2019. Nell'ambito del convegno sono intervenuto per la presentazione del lavoro: "Experimental set-up for the investigation of transmissions effects on the dynamic performances of a linear PKM".
- Reviewer per alcune riviste internazionali tra cui Robotics e Machines edite da MDPI (Multidisciplinary Digital Publishing Institute).
- Guest editor della Special Issue: Actuators in Fluid Power and Electro-Hydraulic Systems della rivista internazionale Actuators edita da MDPI (Multidisciplinary Digital Publishing Institute).
- Dal 07-08-2007 al 06-08-2009, tutor del progetto biennale MAXUV - Methodologies for Active Control of Sound and Vibration, nell'ambito del consorzio INTELLIMECH (www.intellimech.it), consorzio di aziende, promosso da Kilometro Rosso e Confindustria Bergamo, finalizzato alla ricerca interdisciplinare nell'ambito della Meccatronica. Nell'ambito del progetto, Roberto Strada ha ricoperto il ruolo di Tutor di due giovani ricercatori del consorzio, per lo sviluppo di due progetti: uno relativo allo sviluppo di un sistema per il controllo attivo del rumore, l'altro per lo sviluppo di un sistema triassiale per il controllo attivo delle vibrazioni.

Di seguito, sono elencate alcune delle pubblicazioni di Roberto Strada:

- [1] Righettini, Paolo, Strada, Roberto, Cortinovis, Filippo, Santinelli, Jasmine. A Mechatronic Design Procedure for Self-Balancing Vehicles According to the MBSE Approach. *Machines* 2025, 13(9), 826. DOI: 10.3390/machines13090826
- [2] Righettini, Paolo; Strada, Roberto; Cortinovis, Filippo; Santinelli, Jasmine; Tabaldi, Federico (2025). Simulink-Based Real-Time Control of ABB Industrial 6-DOF Manipulators for Advanced Robotic Applications. DOI: 10.1109/ichora65333.2025.11017200. In ICHORA 2025. 7th International Congress on Human-Computer Interaction, Optimization and Robotic Applications, Proceedings - ISBN: 979-8-3315-1088-6. In INTERNATIONAL CONGRESS ON HUMAN-COMPUTER INTERACTION, OPTIMIZATION AND ROBOTIC APPLICATIONS.
- [3] Righettini, Paolo; Strada, Roberto; Cortinovis, Filippo; Santinelli, Jasmine; Tabaldi, Federico (2025). Experimental Investigation on a Power Supply Control System for Hydraulic Actuators. DOI: 10.1109/ichora65333.2025.11017147. In ICHORA 2025. 7th International Congress on Human-Computer Interaction, Optimization and Robotic Applications, Proceedings - ISBN: 979-8-3315-1088-6. In INTERNATIONAL CONGRESS ON HUMAN-COMPUTER INTERACTION, OPTIMIZATION AND ROBOTIC APPLICATIONS.
- [4] Righettini, Paolo; Strada, Roberto; Cortinovis, Filippo; Santinelli, Jasmine; Tabaldi, Federico (2025). Co-simulation of Impedance and Hybrid Motion-Force Control Strategies on a 4-DOF 5R Parallel Manipulator. DOI: 10.1109/ichora65333.2025.11017181. In ICHORA 2025. 7th International Congress on Human-Computer Interaction,

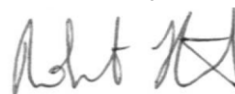
Optimization and Robotic Applications, Proceedings - ISBN: 979-8-3315-1088-6. In INTERNATIONAL CONGRESS ON HUMAN-COMPUTER INTERACTION, OPTIMIZATION AND ROBOTIC APPLICATIONS.

- [5] Righettini, Paolo; Strada, Roberto; Cortinovis, Filippo; Santinelli, Jasmine (2025). New Management Strategy for a Significant Reduction of the Impact on CO2 Footprint of Hydraulic Actuators. DOI: 10.1007/978-3-031-91151-4_55. In Proceedings of I4SDG Workshop 2025 - IFToMM for Sustainable Development Goals - ISBN: 9783031911507. In MECHANISMS AND MACHINE SCIENCE vol. 179
- [6] Righettini, Paolo, Strada, Roberto, Cortinovis, Filippo, Tabaldi, Federico, Santinelli, Jasmine, Ginammi, Andrea (2024). An Experimental Investigation of the Dynamic Performances of a High Speed 4-DOF 5R Parallel Robot Using Inverse Dynamics Control. ROBOTICS, vol. 13, p. 1-23, ISSN: 2218-6581, doi: 10.3390/robotics13030054
- [7] Righettini, Paolo, Strada, Roberto, Tiboni, Monica, Cortinovis, Filippo, Santinelli, Jasmine (2024). A systematic management and control methodology for high energy saving in applications equipped with hydraulic servo-axes. CONTROL ENGINEERING PRACTICE, vol. 145, p. 1-19, ISSN: 0967-0661, doi: 10.1016/j.conengprac.2024.105847
- [8] Ghahremani, A., Righettini, P., Strada, R. (2024). Simultaneous adjustment of balance maintenance and velocity tracking for a two-wheeled self-balancing vehicle. PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS. PART C, JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING SCIENCE, vol. 238, p. 4608-4627, ISSN: 0954-4062, doi: 10.1177/09544062231209144
- [9] Righettini, Paolo, Strada, Roberto, Cortinovis, Filippo (2023). Neural Network Mapping of Industrial Robots' Task Times for Real-Time Process Optimization. ROBOTICS, vol. 12, p. 143-176, ISSN: 2218-6581, doi: 10.3390/robotics12050143
- [10] Righettini, Paolo, Strada, Roberto, Cortinovis, Filippo (2022). General Procedure for Servo-Axis Design in Multi-Degree-of-Freedom Machinery Subject to Mixed Loads. MACHINES, vol. 10, p. 454-484, ISSN: 2075-1702, doi: 10.3390/machines10060454
- [11] Righettini, Paolo, Strada, Roberto, Cortinovis, Filippo (2021). Modal kinematic analysis of a parallel kinematic robot with low-stiffness transmissions. ROBOTICS, vol. 10, p. 1-22, ISSN: 2218-6581, doi: 10.3390/robotics10040132
- [12] Righettini, Paolo, Strada, Roberto (2021). Driving Technologies for the Design of Additive Manufacturing Systems. HIGHTECH AND INNOVATION JOURNAL, vol. 2, p. 20-28, ISSN: 2723-9535, doi: 10.28991/HIJ-2021-02-01-03
- [13] Righettini, Paolo, Strada, Roberto, Remuzzi, Andrea (2021). A mechatronic apparatus for shear stress application on endothelial cells: Design, development and experimental tests. In: ICM 2021: IEEE International Conference on Mechatronics. p. 1-8, New York:IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), ISBN: 978-1-7281-4442-9, Kashiwa (Japan), 7-9 March 2021, doi: 10.1109/ICM46511.2021.9385611
- [14] Righettini, Paolo, Strada, Roberto, Zappa, Bruno, Lorenzi, Vittorio (2019). Experimental set-up for the investigation of transmissions effects on the dynamic performances of a linear PKM. MECHANISMS AND MACHINE SCIENCE, vol. 73, p. 2511-2520, Cham:Springer Nature, ISBN: 978-3-030-20130-2, ISSN: 2211-0984, Krakow (Poland), 30 June - 4 July 2019, doi: 10.1007/978-3-030-20131-9_248
- [15] Righettini, Paolo, Strada, Roberto, Valilou, Shirin, KhademOlama, Ehsan (2018). Nonlinear model of a servo-hydraulic shaking table with dynamic model of effective bulk modulus. MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING, vol. 110, p. 248-259, ISSN: 0888-3270, doi: 10.1016/j.ymsp.2018.03.024

- [16] Righettini, Paolo, Strada, Roberto, Khademolama, Ehsan, Valilou, Shirin (2018). Online Wavelet Complementary velocity Estimator. ISA TRANSACTIONS, vol. 73, p. 268-277, ISSN: 0019-0578, doi: 10.1016/j.isatra.2017.12.013
- [17] Righettini, Paolo, Strada, Roberto, Valilou, Shirin, Khademolama, Ehsan (2017). Gray-box acceleration modeling of an electro hydraulic servo shaking table with Neural Network. In: Proceedings of 2017 IEEE International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics, AIM 2017. p. 1388-1392, IEEE, ISBN: 978-1-5090-5999-7, Munich (Germany), 3-7 July 2017, doi: 10.1109/AIM.2017.8014212
- [18] Righettini, Paolo, Strada, Roberto, Valilou, Shirin, Khademolama, Ehsan (2016). Nonlinear modeling and experimental validation of uni-Axial servo-hydraulic shaking table. In: BATH/ASME 2016 Symposium on Fluid Power and Motion Control. NEW YORK:American Society of Mechanical Engineers, ISBN: 978-0-7918-5006-0, Bath (UK), 7-9 September 2016, doi: 10.1115/FPMC2016-1773

DATA, 08/01/2026

Firma

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Adh' followed by a stylized mark.