ATZK
ASSOCIATION
for the Heat Treatment of Metals

# Program

## 30.DNY
## TEPELNÉHO ZPRACOVÁNÍ

30TH NATIONAL CONFERENCE
ON HEAT TREATMENT

**25. - 26.11. 2026**

**Jihlava, Czech Republic**

Sponzoři / Sponsored by

# ÚTERÝ / THUESDAY
# 24.11.2026

**16:00 – 18:00** **Registration open**

**17:00 zasedání ATZK / ATZK meeting**

# STŘEDA / WEDNESDAY
# 25.11.2026

**8:00 – 16:00** **Registration open**

## HLAVNÍ KONFERENČNÍ SÁL / MAIN CONFERENCE HALL

### Zahájení konference / Opening Ceremony

**9:00** Filip Vráblík, ATZK President

### Představení vystavovatelů / Introduce of Exhibitors

### Zařízení a technologie v tepelném zpracování
*Equipment and technologies in heat treatment*

**10:00** Detekce anomálií v moderních systémech SCADA a průmyslových řídicích systémech: vícevrstvý rámec metod strojového učení
Anomaly detection in modern SCADA and control systems: a multi-layer machine learning framework
*M.Loepke, Aichelin GesmbH / United Process Controls GmbH, Austria*

**10:20** Multikomorové systémy: cesta k bezkonkurenční flexibilitě tepelného zpracování
Multi-chamber systems: the path to unrivaled heat processing flexibility
*J.Stanislav, JST Consultancy, Czech Republic*

**10:40** Porovnání výsledků nízkotlaké cementace (LPC) a konvenční cementace ve víceúčelové peci
Comparison of low-pressure carburizing (LPC) and conventional carburizing results in a multipurpose furnace
*K.Tesárková, Bodycote HT s.r.o., Czech Republic*

**11:00** Tepelné zpracování ve vakuu nové generace: optimalizace spotřeby energie, doby cyklu a procesního řízení pro cementaci, nitridaci a pokročilé vakuové technologie
Next-gen vacuum thermal processing: optimizing energy, cycle times, and process control across carburizing, nitriding, and advanced vacuum systems
*P.Pouloux, Fours Industriels BMI, France*

**11:20** Pokroky v nízkotlaké cementaci: vysokoteplotní LPC a moderní strategie řízení procesu
Advancing low pressure carburizing: high-temperature LPC and modern process control strategies
*M.Przygoński, SECO/WARWICK S.A, Poland*

***11:40 – 13:00 Oběd / Lunch***
restaurace hotelu/ Hotel Restaurant

**13:00** Nový vývoj v nitridaci ZeroFlow®: Interní disociátor amoniaku (IAD – EnerSever) a procesní simulátor SimNit
New developments in ZeroFlow® nitriding: internal ammonia dissociator (IAD - EnerSever) and process simulator - SimNit
*J.Malinowski, SECO/WARWICK S.A, Poland*

**13:20** Pokročilé technologie vakuových pecí pro tepelné zpracování velkorozměrových forem pro tlakové lití
Most advanced vacuum furnace technology for heat tratment of XL-size casting dies
*H.Thie, IVA Schmetz GmbH, Germany*

**13:40** Indukční tepelné zpracování řetězů: technologie a postup zpracování
Induction heat treatment of chains: process and technology
*Ch.Tränkner, ITG Induktionsanlagen GmbH, Germany*

**14:00** Elektropulzní zpracování jako metoda zacelování vnitřních defektů
Electropulse processing as a method for healing internal defects
*V.Jůza, ECOSOND s.r.o, Czech Republic*

**14:20** Tepelné zpracování silnostěnného odlitku z oceli G42CrMo4 s využitím laserového kalení
Heat treatment and laser hardening of heavy-section G42CrMo4 steel castings
*A.Kříž, UJEP / ČVUT v Praze, Czech Republic*

**14:40** KEY LECTURE
*Online*

***15:00 – 15:20 Coffee Break***
Sál přízemí / by the Exhibition

**15:20** Pokročilé trendy ve vývoji kapalných kalicích médií v návaznosti na technický pokrok a rostoucí požadavky na ochranu životního prostředí
Advanced developments in the field of liquid quenchants in order to the technical progress and increased requirements for environmental protection
*F.Vráblík, ECOSOND / BURGDORF GmbH & Co. KG, Czech Republic / Germany*

**15:40** Moderní ochranné nátěry: funkčnost, technologie a začlenění do procesu
Modern stop-off paints: functionality, technology and process integration
*P. Gartmaier, NÜSSLE GmbH & Co. KG, Germany*

**16:00** AM bez HIP? Jen iluze
AM without HIP? Just an illusion
*T.Čegan, JST Consultancy, Czech Republic*

**16:20** Úprava chladící vody a její vliv na provoz zařízení pro teplené zpracování kovů
Cooling water treatment and its effect on the performance of metal heat treatment equipment
*J.Půlpytel, VESKOM spol. s r.o., Czech Republic*

**16:40** Atmosférické komorové linky pro tepelné zpracování – „stará klasika“, ale stále s prostorem pro zlepšování?!
Atmospheric heat treatment batch furnace lines - "Old Fashioned" but still with room for improvement ?!
*R.Wethmar, IVA Schmetz GmbH, Germany*

.

**17:00** Snižování energetické náročnosti a emisí $CO_2$
Reducing energy consumption and $CO_2$ emissions
*M. Josífek, Ipsen International GmbH, Germany*

## 17:20 POSTER SESSION

**P1** In-situ tepelné zpracování v rastrovacím elektronovém mikroskopu jako nástroj pro studium mikrostrukturních změn
In-situ heat treatment in a scanning electron microscope as a tool for the studying of microstructural changes
*O.Ambrož, Ústav přístrojové techniky AV ČR, v. v. i., Czech Republic*

**P2** Metoda nepřímého určování teplot při mechanickém legování
Method for indirect temperature determination during mechanical alloying
*J.Jeníček, University of Chemical Technology in Prague, Czech Republic*

**P3** Vývoj kompozitních materiálů na bázi železa se silicidovou výztuží pro nástrojové aplikace
Development of iron-based composite materials reinforced with silicides for tooling applications
*J.Duda, University of Chemical Technology in Prague, Czech Republic*

**P4** Vliv karbidických částic a in situ formovaných intermetalických fází na vlastnosti NiTi kompozitů zhotovených metodou DED
Effects of carbide particles and in-situ formed intermetallic phases on the properties of DED-fabricated NiTi composites
*P.Salvetr, COMTES FHT a.s., Czech Republic*

**P5** Analýza porušení tvářecího nástroje z materiálu 1.2379 a návrh alternativních řešení
Failure analysis of a forming tool made from 1.2379 tool steel and proposal of alternative solutions
*A.Petrecký, CZECHmetal s.r.o., Czech Republic*

**P6** Obvyklá kvalita chladící vody v systémech teplené zpracování kovů
Typical cooling water quality in metal heat treatment systems
*J.Půlpytel, VESKOM, spol. s r.o., Czech Republic*

18:00 konec sekcí / END of the first conference day

**19:00 Gala Dinner / Předávání cen ATZK**
restaurace hotelu/ Hotel Restaurant

# 26.11.2026

## Fázové přeměny a difúzní pochody v kovech
## Tepelné zpracování neželezných kovů a komplexních slitin
*Phase transformations and diffusion processes in metals*
*Heat treatment of non-ferrous metals and complex alloys*

**9:00** Růst zrna a mikrostrukturní heterogenita ocelí pro automobilové převodovky po vysokoteplotní nízkotlaké cementaci
Grain growth and microstructural heterogeneity in automotive transmission steels after high-temperature low-pressure carburizing
*M.Klimeš, Univerzita obrany, Czech Republic*

**9:20** Vliv tepelného zpracování na tvrdost a rázovou houževnatost oceli MS1 vyrobené metodou LPBF
Effect of heat treatment on hardness and impact toughness of LPBF produced MS1 steel
*R.Lonc, TU Košice, Slovak Republic*

**9:40** Mechanické legování jako cesta k nekonvenčním materiálům
Mechanical alloying as a way to non-conventional materials
*P.Novák, VŠCHT Praha, Czech Republic*

**10:00** Terminologie karbidů v ocelích
Terminology of carbides in steels
*P.Jurči, STU Trnava, Slovak Republic*

**10:20** Studium mikrostruktury a tribologického chování FeSi-NiAl kompozitů
Study of microstructure and tribological behavior of FeSi-NiAl composites
*V.Kaloč, VSB - Technical University of Ostrava, Czech Republic*

**10:40** Vliv následného zpracování na mikrostrukturu a vlastnosti aditivně vyráběných niklových slitin pro pokročilé jaderné reaktory
Influence of post-processing on the microstructure and properties of additively manufactured nickel alloys for advanced nuclear reactors
*D.Nacházelová, COMTES FHT a.s., Czech Republic*

***11:00 – 11:20 Coffee Break***
Sál přízemí / by the Exhibition

## Metalografické a jiné metody v TZ, zajištění kvality
## AI v tepelném zpracování
*Metallography in heat treatment and quality assurance*
*AI in heat treatment*

**11:20** Diagnostika vlastností zákalů na litině opakovanou magnetizací
Diagnostics of haze properties on cast iron by repeated magnetization
*B.Skrbek, TU Liberec, Czech Republic*

**11:40** Kvalitní výsledek není náhoda: chyby a doporučení při přípravě metalografických vzorků a měření tvrdosti
High-quality results are not accidental: common errors and recommendations in metallographic sample preparation and hardness testing
*P.Čvanda, Metalco Testing s.r.o., Czech Republic*

**12:00** Speciální tvrdoměry
Special hardness testers
*L.Keller, TSI System s.r.o., Czech Republic*

**12:20** Aplikací řízený návrh povlakových řešení pro formy a nástroje
Application-driven coating design for molds and dies
*S.Haas, Rübig GmbH & CoKG, Austria*

**12:40** Pokročilé využití dat při tepelném zpracování pomocí platformy Air Products Smart Technology
Advanced data utilization in heat treatment by Air Products Smart Technology
*J.Čížkovský, AIR PRODUCTS spol. s r.o., Czech Republic*

**13:00** AI podpora nebo riziko v procesech tepelného zpracování
AI support or risk in heat treatment processes
*S.Rašková, Czech Republic*

**13:20** **Announcement of the National Conference on Heat Treatment 2027**

**13:25** **Closing Ceremony, End of the Conference**

***13:30 – 14:30 Oběd / Lunch***
restaurace hotelu/ Hotel Restaurant