

Prehľad riešených vedecko-výskumných a vývojových úloh a projektov Ing. Júliusa Strigáča, PhD.

Vedecko-výskumná a vývojová činnosť Ing. Júliusa Strigáča, PhD. ako doktoranda denného štúdia na CHTF STU v Bratislave a ako odborného asistenta na CHTF STU v Bratislave, Katedre keramiky, skla a cementu v rokoch 1995 – 1998 a 1998 – 1999

Štúdium fázových rovnováh v systéme $\text{CaO-SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-Fe}_2\text{O}_3\text{-SO}_3$. Sulfoaluminát belitové cementy.

Medzinárodný projekt COPERNICUS CIPA CT 94-0105 „Novel low-energy cements based on belite“ pod vedeckou gesciou:

Prof. J. H. Sharp – koordinátor U.K. – University of Sheffield

Prof. M. Muntean – koordinátor Rumunsko – Polytechnical University of Bucarest

Prof. F. Hanic – koordinátor Slovensko – SAV, ÚACH – Bratislava

Doc. J. Majling – STU, CHTF, KKSC – Bratislava

Vedecko-výskumná a vývojová činnosť Ing. Júliusa Strigáča, PhD. v Považskej cementárni a.s. Ladce v rokoch 1999 – 2016 v spolupráci s rôznymi univerzitnými, SAV a vedecko-výskumnými pracoviskami

Prehľad riešených výskumných a vývojových úloh a projektov za aktívnej účasti Ing. Júliusa Strigáča, PhD. ako riešiteľa a spoluriešiteľa v Považskej cementárni a.s. Ladce v rokoch 1999 – 2015 z ktorých existujú GAI výskumné štúdie a priebežné správy ukončené záverečnou správou zoponovanou v oponentskej rade v Považskej cementárni a.s. Ladce; GAI: 59, podiel 78 %

1999: 3

1.) Vývojová úloha 8T/99, VPLYV VÁPENCA NA VLASTNOSTI CEMENTU, Riešitelia: Ing. Z. Orság, Ing. J. Strigáč, PhD., podiel: 50 %

2.) Vývojová úloha 15P/99, VPLYV PUZZOLANIT NA VLASTNOSTI TRANSPORT-BETÓNU, Riešitelia: Ing. Z. Orság, Ing. J. Strigáč, PhD., podiel: 50 %

3.) Vývojová úloha 13T/99, NÁVRH RIEŠENÍ ZNÍŽENIA OBSAHU Cr(VI) V CEMENTE, Riešitelia: Ing. Z. Orság, Ing. J. Strigáč, PhD., podiel: 60 %

2000: 4

1.) Vývojová úloha 7P/2000, RÝCHLOTUHNÚCI CEMENT PRE STRIEKANÝ BETÓN, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., RNDr. S. Chromý, DrSc., podiel: 50 %

2.) Vývojová úloha 13T/2000, OPTIMALIZÁCIA NÁKLADOV NA VÝROBU CHROMATMIN, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. Z. Orság, podiel: 70 %

3.) Vývojová úloha 3KHI/2000, PORTLANDSKÝ CEMENT S NIŽŠOU EMISIOU CO₂, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., RNDr. S. Chromý, DrSc., podiel: 50 %

4.) Vývojová úloha 18T/2000, VPLYV SULFATIZÁCIE SLINKU NA VLASTNOSTI CEMENTU, SPÔSOB KONTROLY SULFATIZÁCIE SLINKU, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. Z. Orság, podiel: 60 %

2001: 4

1.) Vývojová úloha 20T/2001, OPTIMALIZÁCIA NÁKLADOV NA VÝROBU CHROMATMIN a SIDEROX, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. Z. Orság, podiel: 80 %

- 2.) Vývojová úloha 22T/2001, MINERALIZÁTORY PRE ZVÝŠENIE PRODUKCIE SLINKU A ZNÍŽENIE SPOTREBY TEPLA, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. I. Tiso, podiel: 70 %
- 3.) Vývojová úloha 14KH/2001, VHODNOSŤ CEMENTOV DO BETÓNOV PODĽA VÝVOJA HYDRATAČNÉHO TEPLA, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. Ľ. Ježo, podiel: 80 %
- 4.) Vývojová úloha 5KHI/2001, NÁVRH TECHNICKÉHO RIEŠENIA SPALOVANIA, KOSTNEJ MÚČKY A TUKU, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. P. Martauz, podiel: 50 %

2002: 3

- 1.) Vývojová úloha 28T/02, SKÚŠKA ZNÍŽENIA PRCHAVOSTI ALKALICKÝCH SÍRANOV A CHLORIDOV POMOCOU CaF_2 , Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. I. Tiso, podiel: 80 %
- 2.) Vývojová úloha 6KHI/02, RIADENIE REAKTIVÍT SUROVÍN V LOME I. etapa, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. I. Tiso, Ing. K. Martauzová, podiel: 50 %
- 3.) Vývojová úloha 7KHI/02, MÄSOKOSTNÄ MÜČKA A ŽIVOČÍŠNY TUK – RIADENIE P_2O_5 A Cl^- V SLINKU A V SYSTÉME RP, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. Z. Orság, podiel: 80 %

2003: 5

- 1.) Vývojová úloha 7KHI/03, KVALITÄTIVNY LIMIT P_2O_5 V SLINKU PRE MAXIMUM SPOLUSPALOVANIA MKM – UKONČENIE, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. K. Martauzová, podiel: 80 %
- 2.) Vývojová úloha 6KHI/03, RIADENIE A HODNOTENIE REAKTIVÍT LOMU A SUROVINOVEJ MÜČKY V REÄLNOM ČASE - II. etapa, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. I. Tiso, podiel: 50 %
- 3.) Vývojová úloha 31T/03, ZNÍŽENIE EMISÍ CO_2 VO VÝROBE CEMENTU – ÜVOD, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. Z. Orság, Ing. V. Ivanka, podiel: 50 %
- 4.) Vývojová úloha 10KHI/03, VLASTNÄ VÝROBA SIDEROX – ÜVOD, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. Z. Orság, podiel: 70 %
- 5.) Technický rozvoj TR/06/03, ZNÍŽENIE SPOTREBY ENERGIE NA MLETIE CEMENTU RIADENÍM GRANULOMETRIE, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. I. Tiso, podiel: 50 %

2004: 3

- 1.) Vývojová úloha 38T/04, TECHNOLOGICKÝ POSTUP RIADENIA ZMIEN VÝPALU SLINKU NA ZMENY REAKTIVITY HORÜCEJ MÜČKY IV, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. I. Tiso, podiel: 80 %
- 2.) Vývojová úloha 8P/04, VÝVOJ PROTIVÝKVETOVÉHO CEMENTU S NÍZKOU VODOPRIEPUSTNOSŤOU, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. P. Martauz, podiel: 50 %
- 3.) Vývojová úloha 10P/04, RECEPTÜRY BIOCEMENT A OPTIMALIZÄCIA NÄKLADOV VÝROBY, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. P. Martauz, podiel: 70 %

2005: 5

- 1.) Vývojová úloha 18KHI/05, METODIKA VYÜŽITIA DIFRAKTOMETRA PRE STANOVENIE REAKTIVITY, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., podiel: 100 %
- 2.) Vývojová úloha 11P/05, ELIMINÄTOR – HYDROIZOLAČNÝ A NÍZKOVÝKVETOVÝ CEMENT – SKÜŠKY V PRAXI, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., podiel: 100 %
- 3.) Vývojová úloha 46T/05, RIADENIE MELITELNOSTI SLINKU, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. I. Tiso, podiel: 50 %
- 4.) Vývojová úloha 18KHI/05, SPRÄVNOSŤ A PRESNOSŤ ANALÜZY SLINKU ZO VZORKOVAČA DIFRAKTOMETRICKY A MIKROSKOPICKY, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. K. Martauzová, podiel: 50 %
- 5.) Vývojová úloha 21KHI/05, MDF A CEMENTY I. etapa, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., 100 %, podiel: 100 %

2006: 4

- 1.) Vývojová úloha 23KHI/06, MDF CEMENTY II. ETAPA, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., podiel: 100 %
- 2.) Vývojová úloha 51T/06, RIADENIE MELITEELNOSTI SLINKU – SKÚŠKA, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. I. Tiso, podiel: 50 %
- 3.) Vývojová úloha 25KHI/06, PRÍPRAVA MERANIA REAKTIVITY SUROVINOVEJ MÚČKY - SKÚŠKA DUPLEX, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., podiel: 100 %
- 4.) Vývojová úloha 27KHI/06, ODP. TEPLA – ALT. PALIVÁ VÝROBA EL. ENERGIE – ÚVOD, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., podiel: 100 %

2007: 4

- 1.) Vývojová úloha 15P/07, CERTIFIKAČNÉ SKÚŠKY BIOCEMENT, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. Ľ. Ježo, podiel: 80 %
- 2.) Vývojová úloha 30KHI/07, ALTERNATÍVNE SUROVINY PRE OPTIMAX A MINERALIZOVANÝ SLINOK, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. Ľ. Ježo, podiel: 80 %
- 3.) Vývojová úloha 31KHI/07, PROGNOZA PEVNOSTÍ SLINKU A CEMENTU DO 20 hod. I. ETAPA, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. K. Martauzová., podiel: 70 %
- 4.) Vývojová úloha 33KHI/07, GEOPOLYMÉRNÝ CEMENT NA BÁZE POPOLČEKA A TROSKY, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. K. Martauzová, podiel: 80 %

2008: 3

- 1.) Vývojová úloha 37KHI /08, PROGNOZA PEVNOSTÍ CEMENTU A SLINKU DO 20 h. I. ETAPA, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. Ľ. Ježo, podiel: 80 %
- 2.) Vývojová úloha 18P/08, BIOCEMENT CEMENT S PRIDANOU HODNOTOU V BEŽNÝCH CENÁCH, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., podiel: 100 %
- 3.) Vývojová úloha 59T/08, ÚVOD DO TECHNOLOGIE ZACHYTÁVANIA CO₂, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., podiel: 100 %

2009: 3

- 1.) Vývojová úloha 43KHI/09, BOKALY V MINERALÓGII SLINKU, I. ETAPA, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. I. Tiso, podiel: 50 %
- 2.) Vývojová úloha 37KHI/09, PROGNOZA PEVNOSTÍ CEMENTU 3C QUALITY SYSTEM II. ETAPA, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. M. Gróf, PhD., podiel: 80 %
- 3.) Vývojová úloha 39KHI/09, SPÔSOB VÝROBY SLINKU S VLASTNOSŤAMI TROSKY, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., podiel: 100 %

2010: 6

- 1.) Vývojová úloha 17 P/10, BIOCEMENT, BIOLANOVA – ukončenie, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., podiel: 100 %
- 2.) Vývojová úloha 17 P/08, Spôsob zníženia Cr⁶⁺ v slinku – ukončenie, Riešitelia: Ing. I. Tiso, Ing. J. Strigáč, PhD., podiel: 100 %
- 3.) Vývojová úloha 62T/10, Fluidný popol ako alt. surovina - úvod, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. I. Tiso, podiel: 90 %
- 4.) Vývojová úloha 46KHI/2010, Vplyv AP na mineralógiu slinku – úvod, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. K. Martauzová, podiel: 80 %
- 5.) Vývojová úloha 16P/09, Spojivo s nízkou emisiou CO₂ - skúška 3. etapa, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. P. Martauz, podiel: 50 %
- 6.) Vývojová úloha 48KHI/10, CEMENT SO SAMOOPRAVNÝMI ÚČINKAMI, BIOMINERALIZÁCIA V BETÓNE – ÚVOD, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., podiel: 100 %

2011: 1

1.) Vývojová úloha 16P/09, Spojivo s nízkou emisiou CO₂, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., podiel: 100 %

2012: 2

1.) Vývojová úloha 17 P/2012, H-CEMENT – praktické skúšky a certifikácia podľa int. normy, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., podiel: 100 %

2.) Vývojová úloha 19 P/2012, BIOLANOVA revízia projektu, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., podiel: 100 %

2013: 3

1.) Vývojová úloha 81 KHI/2013, H-CEMENT – pre porobetóny a strešnú krytinu, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., podiel: 100 %

2.) Vývojová úloha 20 P/2013, BIOLANOVA nové smery využitia, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., podiel: 100 %

3.) Vývojová úloha 80 KHI/2013, Návrh metodiky skúšania surovín pre alkalickú aktiváciu, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., podiel: 100 %

2014: 3

1.) Vývojová úloha 89 KHI/2014, Návrh nových geopolymérnych cementov, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., podiel: 100 %

2.) Vývojová úloha 22 P/2014, Biokorózna odolnosť H-Cement, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., podiel: 100 %

3.) Vývojová úloha 77 T/2014, Ultrapevnostné betony z pohľadu cementu, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., Ing. F. Gach, podiel: 50 %

2015: 3

1.) Vývojová úloha 78 T/2015, Mrazuvzdornosť betónov našich betonáriek, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., podiel: 100 %

2.) Vývojová úloha 22 P/2014, Biokorózna odolnosť H-Cement – Ukončenie, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., podiel: 100 %

3.) Vývojová úloha 90 KHI/2015, MDF betóny - revízia, Riešitelia: Ing. J. Strigáč, PhD., 100 %

Prehľad inžinierskych diel svetového významu vznikutých a zavedených do trvalej prevádzky v rámci výskumných a vývojových úloh a projektov za aktívnej účasti Ing. Júliusa Strigáča, PhD. ako riešiteľa a spoluriešiteľa v Považskej cementárni a.s. Ladce. Inžinierske diela svetového významu sú patentovo chránené a publikované v zahraničných a domácich vedeckých časopisoch a na zahraničných a domácich vedeckých konferenciách a boli ocenené prestížnymi oceneniami: 4, podiel 70 %

2000 - 2001

CHROMATMIN – cement resp. cementy s nízkym obsahom chrómu Cr(VI)., podiel: 70 %

SIDEROX – prísada do cementov na znižovanie obsahu chrómu Cr(VI)., podiel: 70 %

2001

BIOTRIX – technológia umožňujúca spaľovať najvyššie množstvá živočíšnych mäsovokostných múčok a pri najvyšších možných obsahoch P₂O₅ v cementárskom slinku bez negatívneho dopady na kvalitu cementov., podiel: 60 %

2004

BIOLANOVA a BIOCEMENT – antimikrobiálne účinná mletá granulovaná vysokopecná troska a fungistatické cementy CEM III/A 32,5 N, CEM III/B 32,5 N a CEM III/C 32,5 N., podiel: 80 %

2010

H-CEMENT – hybridné spojivo založené na kombinácii geopolymérnych, hydraulických, puzolánových a latentne hydraulických hydratačných reakcií a produktov s nízkou emisiou CO₂, podiel: 70 %

Zoznam ďalších aktivít

Prehľad členstiev

1998 – 2000 – člen The Institute of Materials, London, Anglicko, Spojené kráľovstvo Veľkej Británie a Severného Írska.

1999 – člen Slovenskej silikátovej spoločnosti pri Slovenskej akadémii vied v Bratislave, Slovenská republika

2003 – kolektívne členstvo ECRA – European cement research academy, Düsseldorf, Spolková republika Nemecko

2004 – člen Technickej komisie TK 5/SK 2 Betónové konštrukcie, Technológia a zhotovovanie betónu, Slovenský ústav technickej normalizácie v Bratislave, Slovenská republika

2008 – člen The Steering Committee of ECRA CCS project, Düsseldorf, Spolková republika Nemecko

2010 – člen a predseda subkomisie Technickej komisie TK 50/SK 2 Ropa, plynné a kvapalné palivá, ostatné výrobky z ropy a palivá z obnoviteľných zdrojov, Tuhé biopalivá a tuhé alternatívne palivá, Slovenský ústav technickej normalizácie v Bratislave, Slovenská republika

2011 – člen The Institute of Nanotechnology, Stirling, Škótsko, Spojené kráľovstvo Veľkej Británie a Severného Írska

2013 – recenzent príspevku pre organizačný tím pre konferenciu ICBM 2013 Brno, Česká republika

2014 – člen Priemyselnej rady Centra excelentnosti pre keramiku, sklo a silikátové materiály, Spoločné pracovisko ÚACH SAV, TnUAD, ÚMV SAV, Slovenská republika

2014 – člen skupiny externých poradcov Komisie Slovenskej akadémie vied v Bratislave pre duševné vlastníctvo, inovácie a technologický transfer, Slovenská republika

2015 – 2019 – člen Externej rady Stavebnej fakulty, Technickej univerzity v Košiciach, Slovenská republika

2015 – člen Vedeckého výboru a recenzent konferencie 8th Conference of Particulate solids under auspices of the Institute of Environmental Engineering, September 21 - 22, 2015, Herľany, Slovenská republika

Ocenenia z rôznych výstav a podujatí pre výrobky, technológie a know-how v patentoch a úžitkových vzoroch, ktoré vznikli výskumom a vývojom v Považskej cementárni a.s. Ladce za aktívnej účasti Ing. Júliusa Strigáča, PhD.: 20

1) Certifikát ochrannej značky kvality N^o 12/2000 "**Zlatá medaila SLOVAK GOLD 2000**" výrobku CHROMATMIN portlandský cement CEM I 42,5 a CEM II/B-S 32,5 R

2) "**Zlatá plaketa**" z 24. Medzinárodného veľtrhu stavebníctva "**CONECO 2003**" pre CHROMATMIN – nízkochrómový cement

3) Predsedníčka Úradu priemyselného vlastníctva SR udelila "**Čestné uznanie 2003**" pôvodcovi patentu SK 282 498 "Spôsob likvidácie upravených organických odpadov spaľovaním v cementárskych rotačných peciach " Ing. Júliusovi Strigáčovi, PhD. za mimoriadne hodnotné priemyselno-právne chránené technické riešenie

- 4) **"Zlatá plaketa"** z 14. Medzinárodného veľtrhu energetickej efektívnosti a racionalizácie využitia energie **"RACIOENERGIA 2004"** pre Ekotechnológiu BIOTRIX spaľovanie živočíšnych odpadov
- 5) Certifikát ochrannej značky kvality N° 08/2005 **"Zlatá medaila SLOVAK GOLD 2005"** výrobku CHROMATMIN portlandský cement CEM I 42,5 N a CEM II/B-S 32,5 R
- 6) Prezídium nadácie Slovak Gold udelilo ocenenie **"Grand Prix Slovak Gold 2005"** výrobku CHROMATMIN portlandský cement CEM I 42,5 N a CEM II/B-S 32,5 R
- 7) Slovenská agentúra životného prostredia poverená Ministerstvom životného prostredia SR vydala certifikát č. 001/07/68/2007/4.1 **"Environmentálne Vhodný Výrobok 7/06"** pre portlandský cement CEM I 42,5 N CHROMATMIN a portlandský cement troskový CEM II/B-S 32,5 R CHROMATMIN.
- 8) Národná podnikateľská cena za životné prostredie v SR 2007 **"DIPLOM za 2. miesto"** v kategórii PRODUKT, súťažná aktivita: CHROMATMIN – cement s nízkym obsahom vodorozpustného Cr⁶⁺.
- 9) Národná podnikateľská cena za životné prostredie v SR 2007 **"ČESTNÉ UZNANIE za účasť v súťaži"** súťažná aktivita: technológia BIOTRIX – zhodnocovanie živočíšnej biomasy mäsokostnej múčky
- 10) Certifikát ochrannej značky kvality N° 10/2008 **"Zlatá medaila SLOVAK GOLD 2008"** služby Spoluspaľovanie spracovaných vedľajších živočíšnych produktov ekotechnológiou BIOTRIX
- 11) Prezídium nadácie Slovak Gold udelilo ocenenie **"Grand Prix Slovak Gold 2008"** služby Spoluspaľovanie spracovaných vedľajších živočíšnych produktov ekotechnológiou BIOTRIX
- 12) Ocenenie ministra hospodárstva za účasť v 3. ročníku súťaže **"Inovatívny čin roka 2009"** v kategórii „Technologická inovácia“ so súťažným návrhom Technológia znižovania škodlivých Cr^{VI} v cementoch
- 13) Diplom Považská cementáreň a.s. víťaz ceny Odpadového hospodárstva **"Zlatý mravec za rok 2009"** v kategórii firemné odpadové hospodárstvo za projekt „Využitie materiálovo nezhodnotiteľných zložiek separovaných odpadov“.
- 14) Zvláštne ocenenie od NBS SR za účasť pri zavedení eura 2009
- 15) Národná podnikateľská cena za životné prostredie v SR 2009 **"DIPLOM za 1. miesto"** v kategórii PROCES, súťažná aktivita: Znižovanie emisií skleníkových plynov zhodnocovaním živočíšnej biomasy technológiou BIOTRIX.
- 16) Národná podnikateľská cena za životné prostredie v SR 2009 **"ČESTNÉ UZNANIE za účasť v súťaži"** súťažná aktivita: CHROMATMIN – cement s nízkym obsahom vodorozpustného Cr⁶⁺.
- 17) Predsedníčka Úradu priemyselného vlastníctva SR udelila cenu **"Cena Jána Bahýľa 2010"** pôvodcovi patentu SK 286325 "Spôsob zníženia inhibičného účinku P₂O₅ na tvorbu slinkových fáz" Ing. Júliusovi Strigáčovi, PhD. za mimoriadne hodnotné priemyselnoprávne chránené technické riešenie
- 18) Certifikát ochrannej značky kvality N° 02/2010 **"Zlatá medaila SLOVAK GOLD 2010"** výrobku CHROMATMIN cement s nízkym obsahom vodorozpustného chrómu
- 19) Ocenenie ministra hospodárstva za účasť vo 4. ročníku súťaže **"Inovatívny čin roka 2010"** v kategórii „Výrobová inovácia“ so súťažným návrhom BIOLANOVA – minerálna protiplesňová prímies do cementov
- 20) Slovenská agentúra životného prostredia poverená Ministerstvom životného prostredia SR vydala certifikát č. 161/2013/4.1 **"Environmentálne Vhodný Produkt 1/13"** pre 14 cementov z produkcie Považskej cementárne a.s. Ladce.

V Ladcoch 15. 11. 2016

Spracoval:

Ing. Július Strigáč, PhD.
Technológ cementu a betónu
Považská cementáreň a. s. Ladce
Ul. J. Kráľa, 018 63, Ladce
Tel.: 00421 42 4603 463
strigac.j@pcla.sk, www.pcla.sk