



REFERENCE O STAVEBNÍM VÝROBKU

HYDRAULICKÁ POJIVA RSS

RSS 5, RSS CEM 30, RSS CEM 50, RSS CEM 70, RSS CaO 20, RSS CaO 30 a RSS
CaO 50

Materiál určen pro:
stavební firmy pozemních komunikací

TŘINEC, SRPEN 2023

Obsah

Provozní zkoušky a testování pojiva.....	3
Rozdělení pojiv RSS.....	4
Dokumentace.....	5
Referenční stavby.....	6
Rok 2008 - 2009.	6
Rok 2010 - 2011.	7
Rok 2012 - 2014.	10
Rok 2015 - 2017.	13
Rok 2018 - 2021.	14
Fotodokumentace.....	15

1. PROVOZNÍ ZKOUŠKY A TESTOVÁNÍ POJIVA

Průkazní zkoušky zeminy zlepšené pojivem provedené SG – GEOTECHNIKA, a.s. v roce 2006:

- Zkoušky provedené dle rezortních předpisů a příslušných norem TP 93, TP 94 vydaných Ministerstvem dopravy české republiky
- Kladné a doporučující stanovisko hlavního geotechnika SG Geotechnika a předsedy Technické normalizační komise 41 Geotechnika z 01. 08. 2006

Testování pojiva RSS 5 v Technickém a zkušebním ústavu stavebním Praha, s.p. v roce 2007:

- Byl vydán certifikát systému řízení výroby č. 204/C6/2010/070 – 039663 pro hydraulické pojivo RSS 5 pro přípravu směsí pro stabilizaci silničního podkladu
- Bylo vydáno stavební technické osvědčení č. 070 – 039661. Stavební výrobek RSS 5 má využití na stavbách dálnic, silnic, železnic, průmyslových zón, průmyslových a obchodních center a ostatních ploch
- Bylo zpracováno prohlášení o shodě výrobku výrobcem EKOTREG – TŘINEC, s.r.o.

Poloprovozní zkoušky pojiva RSS 5 pro zlepšení vlastností zemin na stavbě silnice I/11 obchvat Jablunkova objekt: SO 105 přeložka silnice III/01148 v roce 2007:

- Technickým garantem ověřovacích zkoušek byla SG- Geotechnika,a.s.
- Testování a vyhodnocování geotechnických vlastností prováděly dvě na sobě nezávislé akreditované laboratoře SG – Geotechnika a NIEVELT – Labor Praha, spol. s r.o.
- Geotechnické vlastností splňují požadavky norem a předpisů jak pro násypy a zásypy, taktéž aktivní zóny a pláne pozemních komunikací

Provozní ověřování pojiva RSS 5 na stavbě železnice v železniční stanici Bludov v roce 2009 až 2011:

- Ověřování pojiva RSS 5 probíhalo v souladu s technickými podmínkami TP 93 a TP94 a zejména podmínkami schválených MD – OSI č. j. 481/09-910-IPK/1 ze dne 16.6.2009
- Technickým garantem ověřování byl ARCADIS – GEOTECHNIKA, a.s.
- Na základě výsledků ověřování a kontrolních zkoušek bylo SŽDC v Praze dne 06. 09. 2011 vydáno „**OSVĚDČENÍ č. 352/2010-OTH**“ **hydraulického pojiva pro stabilizované podklady RSS 5 určené pro úpravu zemin podloží a náspu**, které splňuje požadavky pro zlepšování zemin, a v případě úpravy směsi i pro stabilizování zemin, na stavbách železničních drah

Doplňkové testování RSS 5 v úsecích dálnice D 47:

- Byly odzkoušené různé receptury pojiva RSS 5 u jílovitých zemin F 6 CL
- Vyhodnocení geotechnických vlastností zejména modulu přetvárnosti Edef2 a srovnání s aplikací CaO prokázalo, že kvalita RSS 5 ve srovnání s kvalitou páleného vápna je srovnatelná v poměru **2 : 1**

2. ROZDĚLENÍ POJIV RSS

V roce 2022 společnost EKOTREG-TRINEC, s.r.o. pro lepší identifikaci výrobku rozdělila výrobek RSS do několika variant v závislosti na typu aditiva a obsahu CaO.

Všechny varianty pojiv jsou na bázi vápenatého fluidního popílku pocházejícího z Energetiky Trinec, a. s., Teplárny Kladno, s. r. o. a Teplárny Zlín, s. r. o. V současné době vyrábíme tyto varianty v provozovně Kladno.

Výrobek	Vápenatý popílek (% hmotnosti)	Vápno (% hmotnosti)	Cement (% hmotnosti)
RSS 5	90 - 100	0 - 10	
RSS CaO 20	80 - 90	10 - 20	
RSS CaO 30	70 - 80	20 - 30	
RSS CaO 50	50 - 60	40 - 50	
RSS CEM 30	70 - 80		20 - 30
RSS CEM 50	50 - 60		40 - 50
RSS CEM 70	30 - 40		60 - 70

3. DOKUMENTACE



TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague, SOE

Akreditované laboratoře, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Oznámený subjekt, Subjekt pro technické posuzování,
Certifikační orgány, Inspekční orgán / Accredited Laboratories, Authorized Body, Notified Body, Technical Assessment Body,
Certification Bodies, Inspection Body • Prosecká 811/76a, Prosek, 190 00 Praha 9, Czech Republic

Autorizovaná osoba 204
Rozhodnutí ÚNMZ č. 5/2017 ze dne 31.1.2017
Pobočka 0700 – Ostrava

CERTIFIKÁT VÝROBKU

č. 204/C5/2022/070-061374

V souladu s ustanovením § 5 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb., autorizovaná osoba potvrzuje, že u stavebního výrobku

Hydraulická silniční pojiva pro přípravu stabilizovaných směsí pro silniční podklady

typ/varianta:

Pojivo na bázi fluidního popílku z Energetiky Třinec, a.s., Teplárny Kladno s.r.o.
a Teplárny Zlín s.r.o. pro stabilizované podklady RSS 5; RSS CEM 30, 50,70; RSS CaO 20, 30, 50;

výrobce:

EKOTREG – TŘINEC, s.r.o.

IČO: 258 98 477
adresa: Frýdecká 242, Staré Město, 739 61 Třinec
výrobna: EKOTREG – TŘINEC, s.r.o.
adresa: Frýdecká 390, Staré Město, 739 61 Třinec,
areál společnosti TRITREG-TŘINEC, s.r.o.
zakázka: Z070220169

přezkoumala podklady předložené výrobcem, provedla počáteční zkoušku typu výrobku na vzorku, vykonala počáteční prověrku v místě výroby, posoudila systém řízení výroby a zjistila, že

- uvedený výrobek splňuje požadavky související se základními požadavky výše uvedeného nařízení vlády stanovené stavebním technickým osvědčením:

STO č. 070-061370 ze dne 21.06.2022 vydané autorizovanou osobou 204 s platností do 20.06.2025

- Systém řízení výroby odpovídá příslušné technické dokumentaci a zabezpečuje, aby výrobky uváděné na trh splňovaly požadavky stanovené shora uvedeným stavebním technickým osvědčením a odpovídaly technické dokumentaci podle § 4 odst. 3 výše uvedeného nařízení vlády.

Nedílnou součástí tohoto certifikátu je protokol o výsledku certifikace č. 070-061373 ze dne 22.06.2022 a zpráva o dohledu č. 070-063396 ze dne 03.08.2023, které obsahují závěry zjišťování, ověřování a výsledky zkoušek, základní popis certifikovaného výrobku nezbytné pro jeho identifikaci.

Tento certifikát byl poprvé vydán 22.06.2022 (aktualizován 03.08.2023) a zůstává v platnosti po dobu, po kterou se požadavky stanovené ve stavebním technickém osvědčení, na které byl uveden odkaz, nebo výrobní podmínky v místě výroby či systém řízení výroby výrazně nezmění nebo pokud autorizovaná osoba tento certifikát nezmění nebo nezruší.

Autorizovaná osoba provádí nejméně jedenkrát za 12 měsíců dohled nad řádným fungováním systému řízení výroby v místě výroby, odebírá vzorky výrobků, provádí jejich zkoušky a posuzuje, zda vlastnosti výrobku odpovídají stavebnímu technickému osvědčení podle ustanovení § 5 odst. 4 výše uvedeného nařízení vlády. O vyhodnocení dohledu vydá autorizovaná osoba zprávu, kterou předá výrobci.

Osoba odpovědná za správnost tohoto certifikátu:

Razítko autorizované osoby 204

Ostrava, 3.srpna 2023



Ing. Vojtěch Šebek
zástupce vedoucího autorizované osoby 204

4. REFERENČNÍ STAVBY

3.1 Rok 2008 - 2009

- **Výstavba průmyslové haly firmy BEHR v Mošnově 08/2008**
 - a) zemina k úpravě F 6 CL s vyšším obsahem vody, modul přetvárnosti $E_{def} \leq 20$ MPa, max. objemová hmotnost $\rho_{dmax.} = 1\,770 \text{ kg/m}^3$
 - b) požadavek na únosnost zeminy po zlepšení $E_{def} = 35 \text{ MPa}$
 - c) dávkování pojiva RSS 5 3%
 - d) dosažená únosnost po zlepšení zeminy po 3 dnech zrání $E_{def} = 45 \text{ MPa}$
 - e) stavební práce (aplikace pojiva, míchání zemní frézou, rovnání vrstvy Greidrem, a hutnění prováděla firma MILATA
- **Stabilizace zemin na stavbě dálnice D 47 ve Velkých Albrechticích 09 až 10/2009**
 - a) zemina k úpravě F 6 CL, $E_{def} = 25 \text{ MPa}$, $\rho_{dmax.} = 1\,780 \text{ kg/m}^3$
 - b) požadavek na únosnost zlepšené zeminy $E_{def} = 45 \text{ MPa}$
 - c) dávkování pojiva RSS 5 4 %
 - d) modul přetvárnosti po zlepšení a 3 dnech zrání $E_{def} = 60 \text{ MPa}$
 - e) stavební práce fa MILATA
- **Stabilizace zeminy pro stavbu manipulační plochy a parkoviště PENNY MARKET v Radvanicích 04/2009**
 - a) zemina k úpravě F 6 CL, $E_{def} = \leq 25 \text{ Mpa}$, $\rho_{dmax.} = 1\,790 \text{ kg/m}^3$
 - b) požadavek na únosnost zeminy po úpravě $E_{def} = 45 \text{ MPa}$
 - c) modul přetvárnosti 3 dny po úpravě zeminy $E_{def} = 60 \text{ MPa}$
 - d) stavební práce fa MILATA
- **Stabilizace zeminy v průmyslové zóně Karviná 12/2009**
 - a) zemina k úpravě GC, G-F šterkovitá hrubozrnná, $E_{def} = \leq 25 \text{ MPa}$
 - b) požadavek na únosnost zeminy $E_{def} = 60 \text{ MPa}$
 - c) dávkování pojiva Rss 5 4%
 - d) modul přetvárnosti po zlepšení a 3 dnech zrání $E_{def} \geq 65 \text{ MPa}$
 - e) stavební práce a stroje fa MILATA

3.2 Rok 2010 - 2011

- **Úprava zeminy pro stavbu TESCO v Holešově 03/2010**
 - a) zemina k úpravě F 5, $E_{def} \leq 25 \text{ MPa}$, $\rho_{dmax} = 1\,820 \text{ kg/m}^3$, $w_n = 31\%$
 - b) požadavek na únosnost zeminy $E_{def} = 60 \text{ MPa}$
 - c) dávkování pojiva RSS 5 4%
 - d) modul deformace po zlepšení zeminy $E_{def} \geq 60 \text{ MPa}$
 - e) stavební stroje, stavební práce firma MILATA

- **Úprava zeminy pro stavbu rychlé komunikace Hrádek 03 až 06/2010**
 - a) zemina k úpravě pro násyp F 6 CL, $E_{def} \leq 25 \text{ MPa}$, $\rho_{dmax} = 1\,730 \text{ kg/m}^3$, $w_n = 34\%$
 - b) požadavek na únosnost $E_{def} = 60 \text{ MPa}$
 - c) dávkování pojiva RSS 5 = 4%
 - d) modul deformace po úpravě zemin $E_{def} \geq 65 \text{ MPa}$
 - e) stavební práce a stroje fa MILATA

- **Úprava zeminy pro stavbu OC Hornbach Ostrava jih I. Etapa 07/2010, II. Etapa 10/2010 a III. Etapa 11/2010**
 - a) zemina k úpravě aktivní zóny GF (G3 G-F), $E_{def2} \leq 20 \text{ MPa}$, $w = 25\%$, Max. $= 1\,900 \text{ kg/m}^3$
 - b) Požadavek na únosnost $E_{def2} = 85 \text{ MPa}$
 - c) Dávkování pojiva 40 kg/m^2
 - d) Modul deformace po úpravě zeminy $E_{def2} \geq 90 \text{ MPa}$
 - e) Stavební stroje firmy MILATA

- **Úprava zeminy pro stavbu obchodního centra VOLVO Havířov**
 - a) Zemina k úpravě aktivní zóny F6 CL, $E_{def2} = 30 \text{ MPa}$, $w = 31\%$, $\rho_{max} = 1\,760 \text{ kg/m}^2$
 - b) Požadavek na únosnost $E_{def2} = 60 \text{ MPa}$
 - c) Dávkování pojiva RSS 5 40 kg/m^2
 - d) Modul deformace po úpravě zeminy $E_{def2} \geq 65 \text{ MPa}$
 - e) Stavební stroje firmy MILATA

- **Úprava zemin na stavbě areálu zdraví v Horních Bludovicích**
 - a) Zemina k úpravě aktivní zóny F6 CL, $E_{def2} \leq 20$ MPa, $w = 34\%$, $\rho_{max.} = 1\,750$ kg/m³
 - b) Požadavek na únosnost $E_{def2} = 60$ MPa
 - c) Dávkování pojiva RSS 5 40 kg/m²
 - d) Modul deformace po úpravě $E_{def2} \geq 60$ MPa
 - e) Stavební stroje firmy MILATA

- **Úprava zemin na stavbě OC – GLOBUS Havířov v roce 2011**
 - a) Zemina k úpravě zemní pláň F6 CL, $E_{def2} \leq 10$ MPa, $W_n = 22\%$, $p_{max.} = 1\,800$ kg/m³
 - b) Požadavek na únosnost $E_{def2} \geq 60$ MPa
 - c) Dávkování pojiva RSS 5- 40 až 50 kg/m² dle vlhkosti
 - d) Modul přetvárnosti po úpravě $E_{def2} \geq 60$ až 80 MPa
 - e) Stavební stroje firma MILATA

- **Úprava zemin na stavbě LEGO Kladno v roce 2011**
 - a) Zemina k úpravě kanalizace F6 CL sprašová hlína, $E_{def2} \leq 15$ MPa, $W_n = 25\%$, $P_{max.} = 1\,780$ kg/m³
 - b) Požadavek na únosnost $E_{def2} \geq 60$ MPa
 - c) Dávkování pojiva RSS 5- 40 Kg/m²
 - d) Modul přetvárnosti po úpravě $E_{def2} \geq 65$ MPa
 - e) Stavební stroje firma MILATA

- **Úprava zemin pro stavbu CT Park Ostrava - Hrabová v roce 2011**
 - a) Zemina k úpravě F2 CG, $U_{BI} \leq 5\%$, $W_n = 20,94$, $\rho_{dmax.} = 1\,700$ kg/m³, $I_p = 15\%$
 - b) Požadavek na únosnost $E_{def} = 80$ MPa
 - c) Dávkování pojiva RSS 5 45 kg/m², u $W_n = 28\%$ dávkování 55 kg/m²
 - d) Modul přetvárnosti po úpravě při dávkování 55 kg/m² $E_{def2} \geq 80$ MPa
 - e) Stavební stroje firmy MILATA a firmy Stroje a stavby Tvrdon, s.r.o.

- **Úprava zemin na stavbě dálničního obchvatu Jastrzebie Zdroj – Polsko v roce 2011**
 - a) Zemina k úpravě písčité směs s jílem SC, $IBI \leq 5\%$, $\rho_{dmax.} = 1\,780\text{ kg/m}^3$ a $W_n = 20\%$
 - b) Požadavek na únosnost $E_{def2} \geq 120\text{ MPa}$
 - c) Dávkování pojiva 55 kg/m^2
 - d) Modul přetvárnosti po úpravě $E_{def2} \geq 135\text{ MPa}$
 - e) Stavební stroje firmy MILATA

- **Úprava zemin stavby cyklostezky Šunychl u Bohumína v roce 2011**
 - a) Zemina k úpravě zemní pláň F6 CL, $IBI \leq 5\%$, $\rho_{dmax.} = 1\,780\text{ kg/m}^3$, $W_n = 21\%$
 - b) Požadavek na únosnost $E_{def2} \geq 50\text{ MPa}$
 - c) Dávkování pojiva 45 kg/m^2
 - d) Modul přetvárnosti po úpravě $E_{def2} \geq 55\text{ MPa}$
 - e) Stavební stroje firmy MILATA

3.3 Rok 2012 - 2014

- **Úprava zeminy spojovací komunikace lomů Provodín – Okřešice v roce 2012**
 - a) Zemina písččná špatně zrněná S2SP, IBI = 4%, $p_{dmax.} = 1\,800\text{ kg/m}^3$, $W_n = 9,0\%$
 - b) Požadavek na únosnost $E_{def2} = 50\text{ MPa}$
 - c) Dávkování pojiva RSS 5 = 45 kg/m^2
 - d) Modul přetvárnosti po úpravě $E_{def2} = 80\text{ MPa}$
 - e) Stavební stroje firmy MILATA a ČNES

- **Úprava zeminy haly VYNCKE Chlebovice v roce 2012**
 - a) Zemina F6 CL
 - b) Požadavek na únosnost $E_{def2} \geq 80\text{ MPa}$
 - c) Dávkování pojiva 45 kg/m^2
 - d) Modul přetvárnosti po úpravě $E_{def2} \geq 90$ až 100 MPa
 - e) Stavební stroje firmy MILATA

- **Úprava zeminy obchvatu Rokycany v roce 2012**
 - a) Zemina S2SP
 - b) Požadavek na únosnost $E_{def2} \geq 70\text{ MPa}$
 - c) Dávkování pojiva 5%
 - d) Modul přetvárnosti po úpravě $E_{def2} \geq 100\text{ MPa}$
 - e) Stavební stroje od firmy MILATA

- **Úprava zeminy komunikačního propojení lomů Provodín- Okřešovice v roce 2012**
 - a) Zemina S2 SP
 - b) Požadavek na únosnost $E_{def2} \geq 45\text{ MPa}$
 - c) Dávkování pojiva 45 kg/m^2
 - d) E_{def2} po zlepšení 60 MPa
 - e) Stavební stroje ČNES – Kladno

- **Úprava zemin CENTRALY CPL Jazlovce, Říčany u Prahy v roce 2012**
 - a) Zemina F6 CL
 - b) Požadavek na únosnost $E_{def2} \geq 60\text{ MPa}$
 - c) Dávkování pojiva 4%
 - d) E_{def2} po zlepšení 80 až 90 MPa
 - e) Stavební stroje od firmy ČNES – Kladno

- **Úprava zemin obchvatu Jastrzebie Zdroj 2. etapa EDAR – PL**
 - a) Zemina SC
 - b) Požadavek na $E_{def2} \geq 100$ MPa
 - c) Dávkování pojiva 55 kg/m^2
 - d) E_{def2} po zlepšení 120 MPa
 - e) Stavební stroje EDAR - PL

- **Úprava zeminy PROLOGIS PARK D1 WEST – DC 5 v Jažlovicích v roce 2013**
 - a) Požadavek na únosnost $E_{def2} \geq 80$ MPa, poměr $E_{def2}/E_{def1} \leq 2,2$
 - b) Dávkování pojiva RSS 5 47 kg/m^2
 - c) E_{def2} po zlepšení, stabilizaci $E_{def2} \geq 90$ MPa
 - d) Zemina G4 GM, G3 G-F
 - e) Stavební stroje ČNES, HORKON

- **Úprava zeminy pro stavbu KAUF LAND Čáslav v roce 2013**
 - a) Zemina F6 CI, CL se střední plasticitou
 - b) Požadavek na únosnost $E_{def2} \geq 85$ MPa
 - c) Dávkování pojiva RSS 5 50 kg/m^2
 - d) E_{def2} po zlepšení $E_{def} \geq 90$ MPa
 - e) Stavební stroje MILATA, HORKON

- **Úprava zeminy pro stavbu KAUF LAND Mohelnice v roce 2013**
 - a) Zatřídění zemin F6 CI, G3, G3-G4
 - b) Požadavek na únosnost zeminy $E_{def2} \geq 80$ MPa, poměr $E_{def2}/E_{def1} \leq 2,0$
 - c) Dávkování pojiva RSS 5 50 kg/m^2
 - d) E_{def2} po zlepšení, 90 MPa
 - e) Stavební stroje ČNES, 123 stavby s.r.o.

- **Úprava zeminy pro stavbu BILLA MODLETICE v roce 2013**
 - a) Zatřídění zeminy F6CI, CL
 - b) Požadavek na únosnost zeminy $E_{def2} \geq 80$ MPa, poměr $E_{def2}/E_{def1} \leq 2,0$
 - c) Dávkování pojiva RSS 5 45 Kg/m^2
 - d) E_{def2} po zlepšení 90 MPa
 - e) Stavební stroje ČNES, MILATA, HORKON

- **Úprava zeminy pro stavbu CENTRALY PPL – Ostrava Svinov**
- **Úprava zeminy pro stavbu Půjčovna a prádelna oděvů firmy Berendsen – Velké Pavlovice**
- **Úprava zeminy pro stavbu OLMA Olomouc**
- **Úprava zeminy pro stavbu Modernizace a dostavba Oblastní nemocnice Náchod**
- **Úprava zeminy pro stavbu Saint Gobain Hořovice**

3.4 Rok 2015 - 2017

- **Úprava zeminy pro stavbu I/11 Oldřichovice – Bystřice (obchvat Třince)**
- **Úprava zeminy pro stavbu Přístavba trojhalí – I. fáze v areálu firmy INSY CZ, a.s., Průmyslová, Český Těšín**
- **Úprava zeminy pro stavbu Skladové haly Brodce - pro ŠKODA AUTO a.s.**
- **Úprava zeminy pro stavbu ŠESTIHALÍ - Provozní areál společnosti INDUSTRIAL SYNERGY, a.s., Průmyslová, Český Těšín – úprava pláně**
- **Úprava zeminy pro stavbu OC Pila Český Brod**
- **Úprava zeminy pro stavbu Segro Logistics Park Praha - fáze V**
- **Úprava zeminy pro stavbu Lidl Pruhonice**
- **Úprava zeminy pro stavbu OC Lyžbice - Kaufland, Retail A + B**
- **Úprava zeminy pro stavbu Hala č.4, Logistické centrum, Zelená louka, Pardubice - Semtín**
- **Úprava zeminy pro stavbu IVC Český Těšín**

3.5 Rok 2018 - 2021

- **Úprava zeminy pro stavbu Obchodního centra Rakovník**
- **Úprava zeminy pro stavbu ŠESTIHALÍ - Provozní areál společnosti INDUSTRIAL SYNERGY, a.s., Průmyslová, Český Těšín – stabilizace v halách**
- **Úprava zeminy pro stavbu Hala na p.p.č. 2021/1, ul. Strojírenská, Brandýs nad Labem – Stará Boleslav**
- **Úprava zeminy pro stavbu s.n.o.p. cz Pohořelice – dostavba závodu etapa 7**
- **Úprava zeminy pro stavbu Jitona Rousínov – Etapa 4 a 5**
- **Úprava zeminy pro stavbu Hala LISI“ - rozšíření výrobních prostor stávající budovy a realizace výstavby přístavku v Čejči**
- **Úprava zeminy pro stavbu Haly Phoenix – demolice a zemní práce Praha**
- **Úprava zeminy pro stavbu Příprava území pro RD Babín“ v Nymburku**
- **Úprava zeminy pro stavbu VÝSTAVBA SKLADOVACÍ HALY DLF Seeds s.r.o.**

5. FOTODOKUMENTACE



Míchací centrum LIWIS ve kterém bylo vyrobeno pojivo RSS 5 pro stavbu silnice v Jablunkově



Zemní fréza provádějící míchání pojiva se zeminou a homogenizaci vrstvy při stavbě silnice v Jablunkově



Ověřování pojiva RSS 5 na stavbě D47, autocisterna s pojivem a zemní frézy



Zemní pláň D 47 ve Velkých Albrechticích a ověřování pojiva RSS 5, výroba vrstvy zeminy s pojivem



Aplikátor pojiva a za ním autocisterna s pojivem RSS 5 – provozní zkouška v železniční stanici Bludov



Práce frézy při zkoušce v žel. stanici Bludov



Nová kolej po aplikaci pojiva RSS 5 a zhotovení koleje č. 3 v Bludově



Měření modulu přetvárnosti Edef pomocí sondy po jednoročním provozování železniční koleje č. 3 – zkouška pojiva RSS 5 v Bludově

Úprava zeminy pro stavbu TESCO v Holešově v 03/2010



Autocisterna s pojivem RSS 5 při stavbě TESCO Holešov



Práce frézy na stavbě TESCO Holešov

Úprava zeminy pro stavbu rychlé komunikace Hrádek 03 až 06/2010



Práce frézy při aplikaci RSS 5 na stavbě rychlé komunikace v Hrádku

Úprava zeminy pro stavbu OC Hornbach Ostrava jih I. Etapa 07/2010, II. Etapa 10/2010 a III. Etapa 11/2010



Dovoz hydraulického pojiva RSS 5 na stavbu



Odběr hydraulického pojiva RSS 5 z autocisterny do aplikátoru TATRA pneumatickou cestou



Aplikace hydraulického pojiva RSS 5 na zemní pláň



Míchání pojiva RSS 5 se zeminou a homogenizace směsi zemní frézou do hl. 0,4m



Pohled na plochu aktivní zóny a na práci zemní frézy



Zkouška na statiku po úpravě zeminy po dvou dnech $E_{def2} \geq 90 \text{ MPa}$

Úprava zemin na stavbě areálu zdraví v Horních Bludovicích



Část stabilizované komunikace – vjezd do areálu



Pohled na areál po stabilizaci komunikací

Úprava zemin na stavbě OC – GLOBUS Havířov v roce 2011



Úprava zemin pro stavbu CT Park Ostrava - Hrabová v roce 2011



Úprava zemin na stavbě dálničního obchvatu Jastrzebie Zdroj – Polsko v roce 2011



Úprava zeminy haly VYNCKE Chlebovice v roce 2012



Úprava zemin CENTRALY CPL Jažlovice, Říčany u Prahy v roce 2012





Úprava zeminy PROLOGIS PARK D1 WEST – DC 5 v Jažlovicích v roce 2013







Úprava zeminy pro stavbu KAUF LAND Čáslav v roce 2013





Úprava zeminy pro stavbu KAUF LAND Mohelnice v roce 2013





Úprava zeminy pro stavbu BILLA MODLETICE v roce 2013







Úprava zeminy pro stavbu Kaufland Třinec v roce 2016







