



INNOVATIVE THERMISCHE DÄMMSCHICHT MIT NANOPARTIKELN

Referenzen

















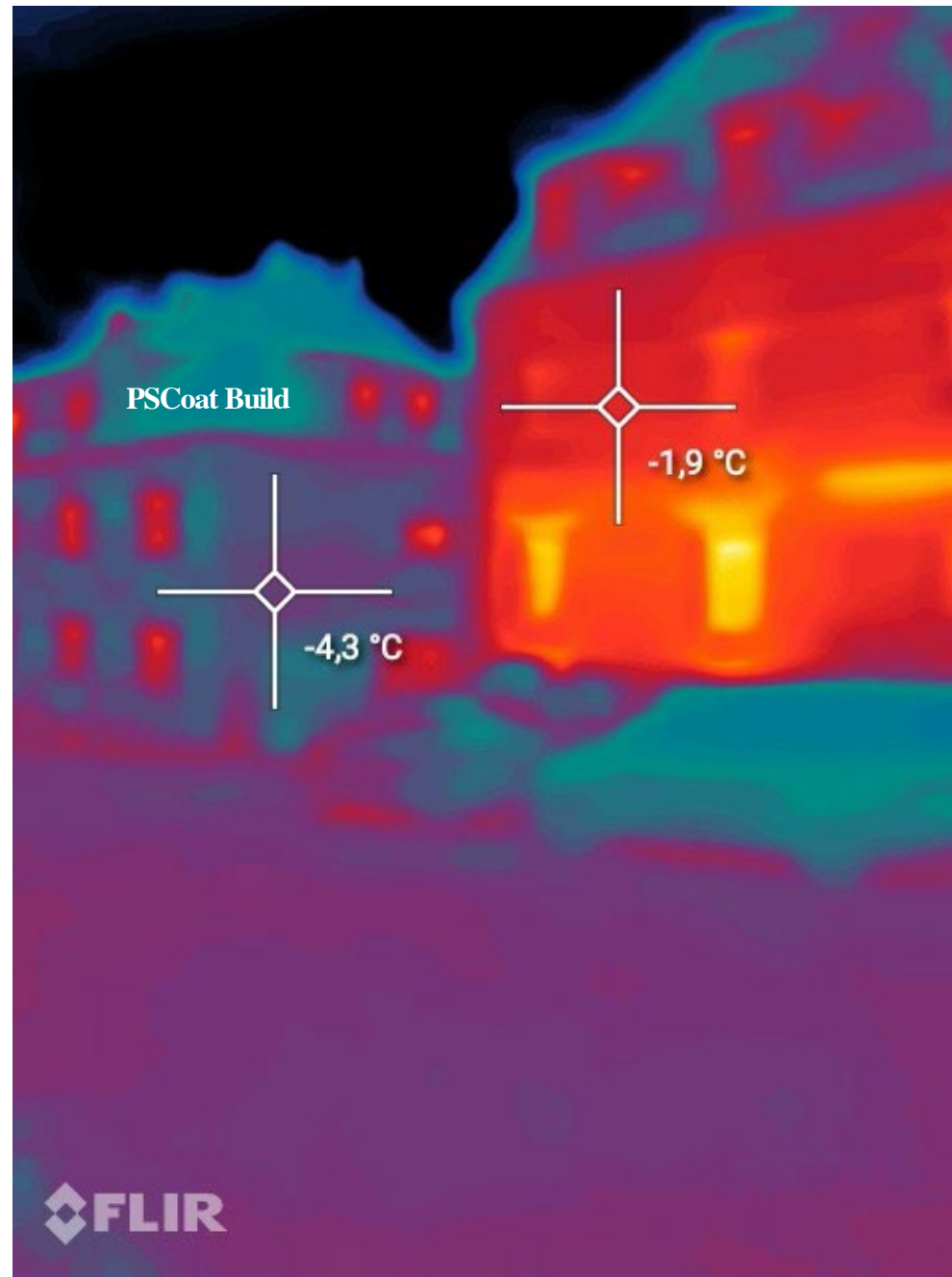


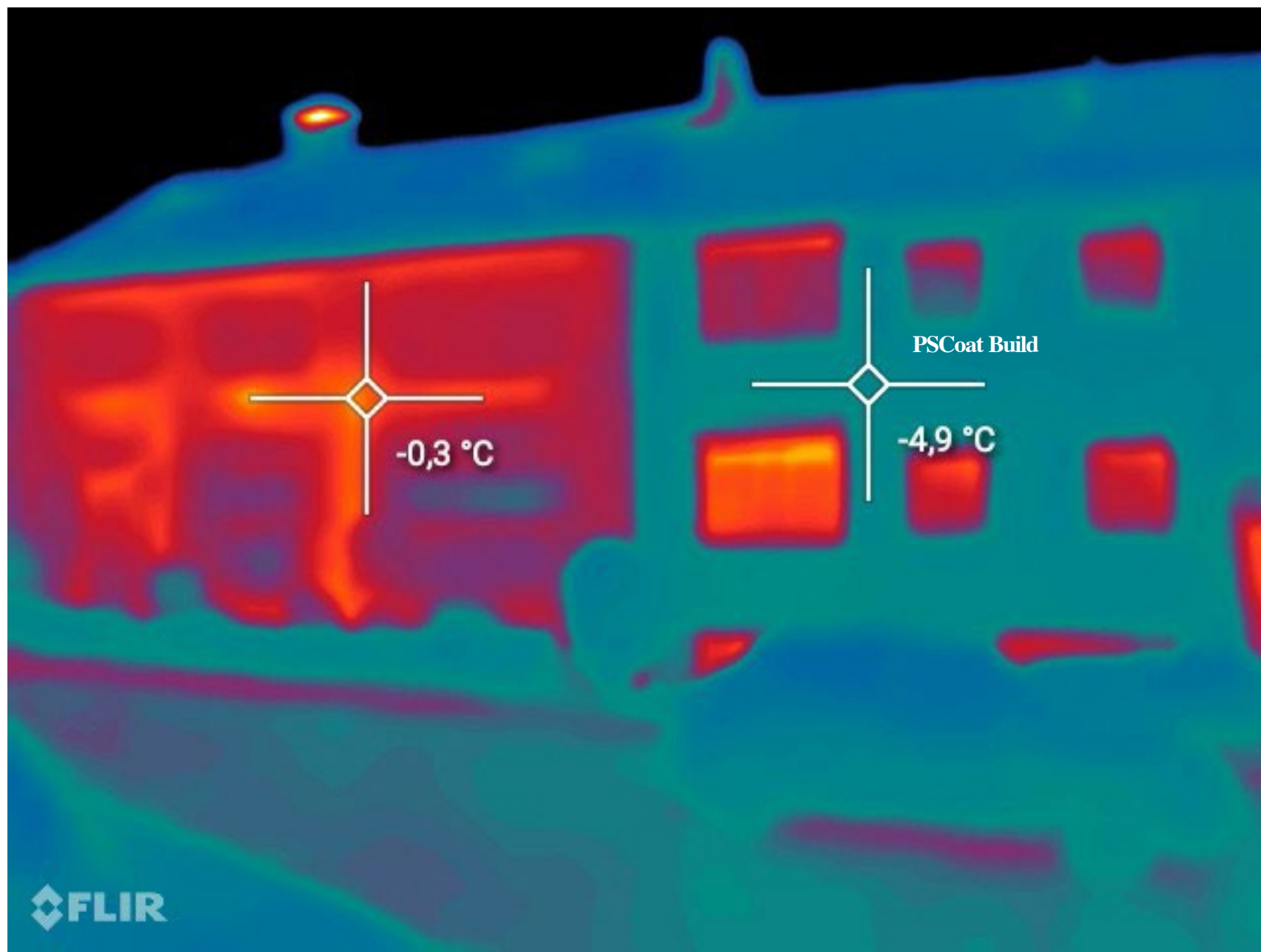












Banque Paribas

EUR: 50801208057560
IBAN: UZBBDUAAAUAUU9J120805
SWIFT: RZBCCZPP

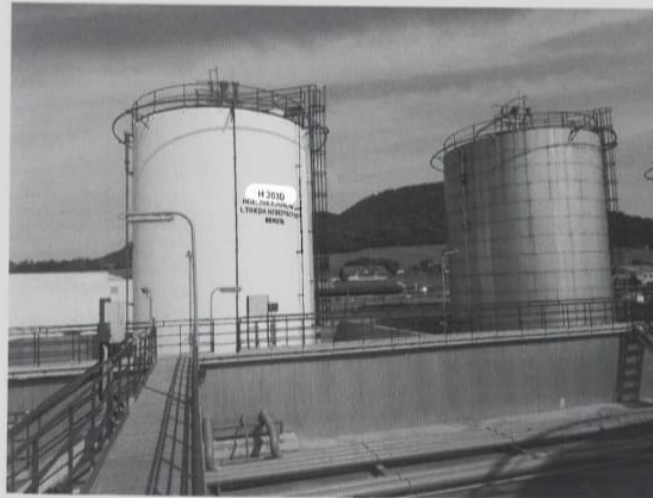




🔍 Sprache erkennen



Deutsch



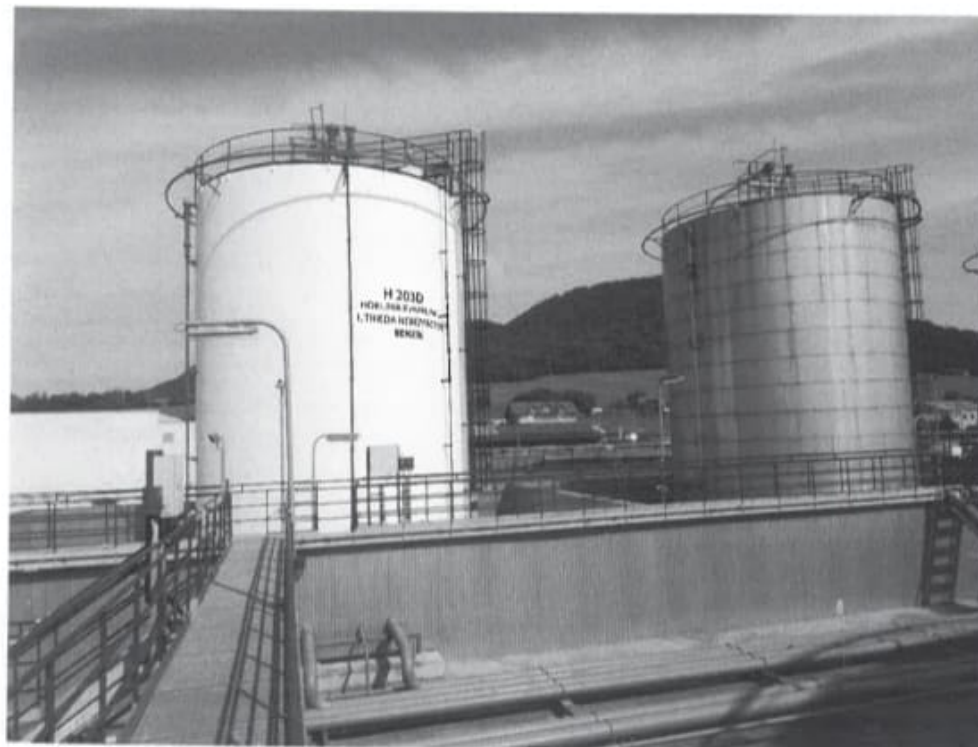
PAVOL HANIN
Technisches Büro PM-SZ
Terminal Kapušany



SLOVNAFT MONTAGE UND REPARATUR o. S.

Vlčie hrdlo, P.O.BOX 52, 820 03 Bratislava 23
t: +421 2 40 55 22 60 m: +421 917 766 790
pavol.hanin@mao.slovnaft.sk slovnaft.sk





PAVOL HANIN
Technická kancelária PM - SZ
Terminál Kapušany



SLOVNAFT MONTÁŽE A OPRAVY a. s.,

Vlčie hrdlo, P.O.BOX 52, 820 03 Bratislava 23
t: +421 2 40 55 22 60 m: +421 917 766 790
pavol.hanin@mao.slovnaft.sk slovnaft.sk



BILLA, spol. s r.o.

Modletice 67
251 01 Říčany u Prahy

telefon: +420 323 625 111
fax: +420 323 625 154
www.billa.cz

Confirmation of the effectiveness of the PScoat thermal insulation thermoreflective coating application

Our company hereby confirms that on January 20, 2023, PScoat was sprayed in the operations manager's room as a solution to insulate the space, which was insufficiently insulated, and due to this fact during the winter the temperature was very low and in the range between 6-12 degrees Celsius (outdoor temperatures around 0 degrees C and below).

By applying nano thermal insulation spray, we wanted to achieve an increase in thermal comfort in the interior of the room without the need to modify the heating system or add alternative heating elements. After the application of 1 mm thermoreflective thermo-insulating spray PScoat on the walls and ceiling of the room (PScoat was also applied on the two walls of the room from the outside of the wall), the temperatures in the room increased. According to the daily monitoring of temperatures, after application, the internal temperature of the space varies between 19-21 degrees Celsius, depending on the outside temperature (around 0 degrees and below). The system and method of heating in the room remained unchanged.

Professional application of PScoat nano thermal insulation spray was performed by representatives of company RIVER POWER s.r.o.

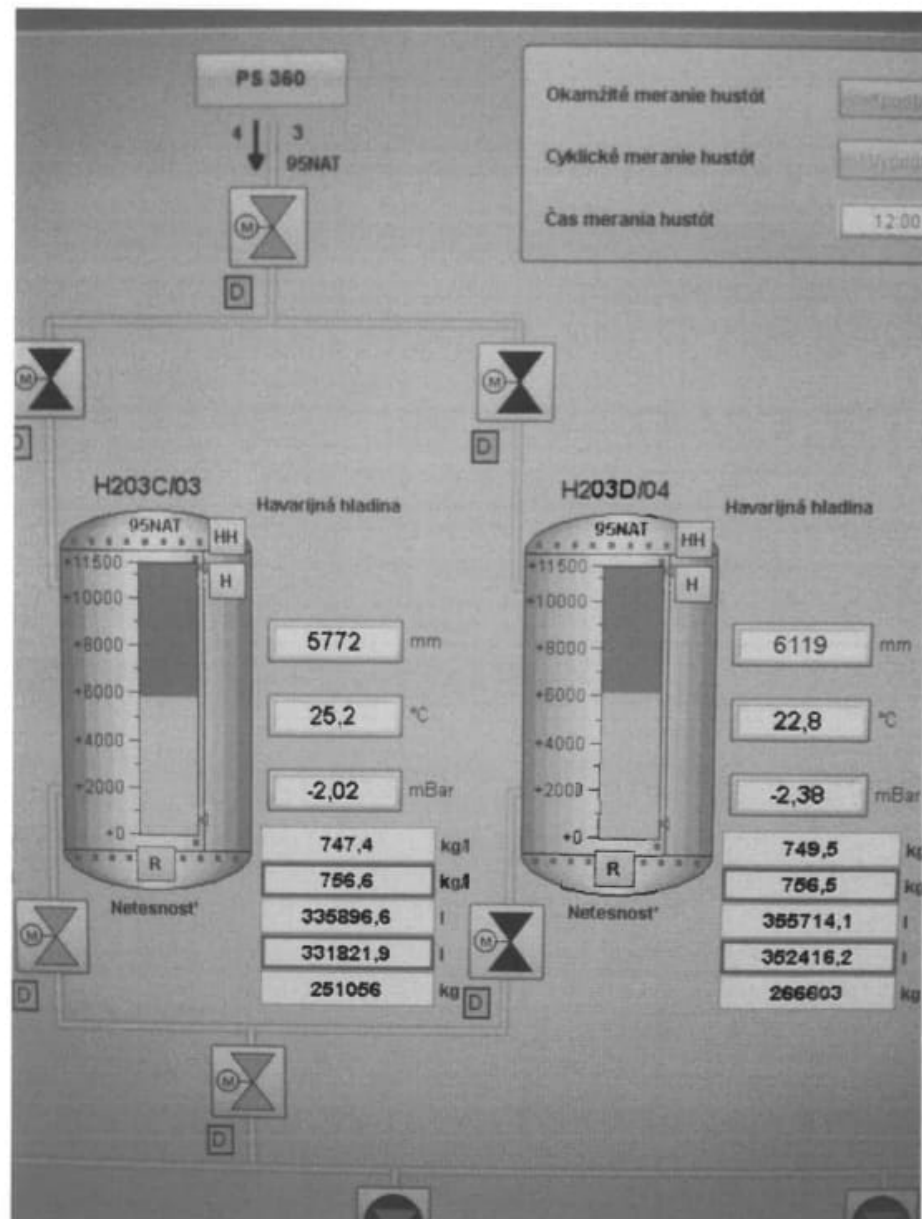

Petr Vašek

REWE GROUP Česká republika
vedoucí TAB BILLA / TAB Leiter


Josef Štáfa

REWE GROUP Česká republika
Energetický manažer

Aktuálne sa sleduje teplota skladovaného benzínu viď obr. 5 v nádržiach H203D (PScoat) a H203C (izolovaná nádrž). Pre objektívne výsledky je potrebné sledovanie počas dlhšieho časovaného obdobia, ale už teraz vieme povedať že rozdiel teploty medzi nádržami je v rozpätí 2 až 3 stupne.





❖ Slowakisch



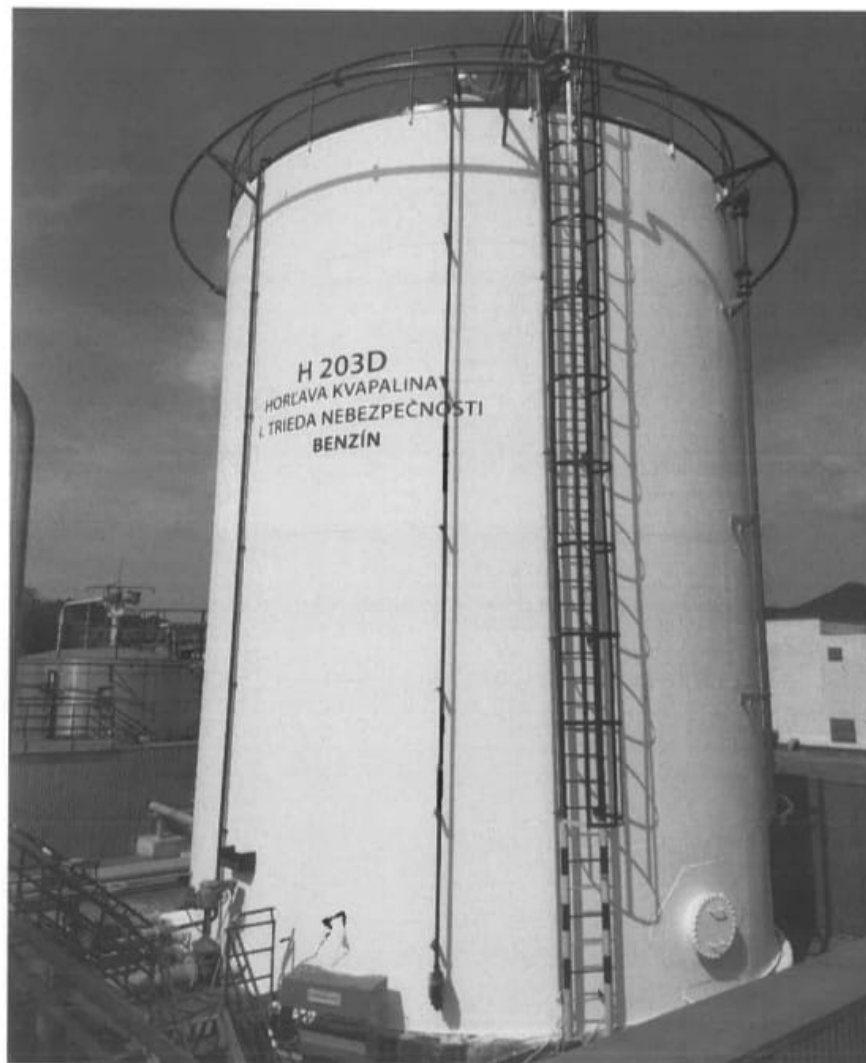
Deutsch



Die Lösung der Situation bestand darin, die Isolierung zu entfernen und die gesamte Außenfläche des Tanks mit einer schützenden PScot-Beschichtung zu behandeln. Die Durchführung der Arbeiten erfolgte im Juli 2019. Der aktuelle Zustand des Stausees nach Abschluss aller Arbeiten ist in Abb. 3 dargestellt.



Riešením vzniknutej situácie bolo odstránenie izolácie, ošetrovanie celej vonkajšej plochy nádrže ochranným náterom PScoat. Realizácia prác prebiehala počas júla 2019. Súčasný stav nádrže po ukončení všetkých prác je na obr.3.





❖ Slowakisch



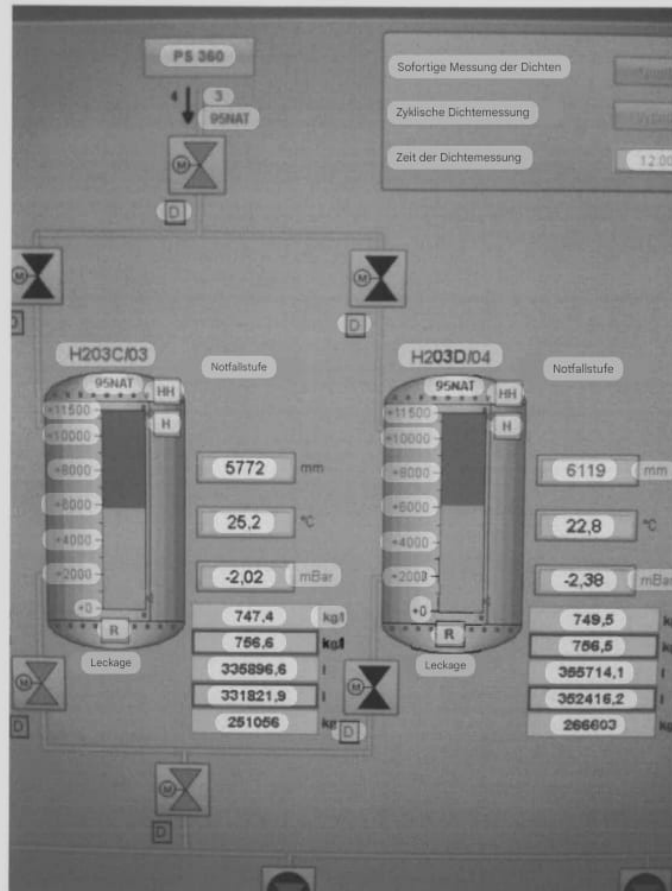
Deutsch



Slownaft

MONTAGE UND REPARATUR

Derzeit wird die Temperatur des gelagerten Benzins überwacht, siehe Abb. 5 in Tanks H203D (PScoat) und H203C (isolierter Tank). Für objektive Ergebnisse ist eine Überwachung über einen längeren Zeitraum notwendig, wir können jedoch bereits sagen, dass der Temperaturunterschied zwischen den Tanks im Bereich von 2 bis 3 Grad liegt.



Tepelná izolácia je problém z hľadiska dlhodobej údržby, vzhľadom na to že izolácia je časom plne nasiaknutá vodou a pôvodný ochranný náter nespíňa svoju pôvodnú funkciu protikorózneho ochrany.

Dlhodobé ponechanie tohto stavu spôsobilo poškodzovanie plášťa a strechy nádrže koróznym napadnutím a tým pádom bola ohrozená aj integrita nádrže (obr.2).





✦ Slowakisch



Deutsch



Kapušany, SK 08.05.2019

Technischer Bericht über PScot-Technologien zur

H203D-Benzintankisolierung.

TKAP H203C- und H203D-Tanks dienen als BA-Lagertanks und sind mit einer Wärmedämmung ausgestattet. Aufgrund der Temperaturschwankungen des gelagerten Produkts in den Sommermonaten wurde zusätzlich eine Wärmedämmung eingebaut (Abb. 1). Durch die Erhitzung des Produktes kam es bei der Beladung der Abfüllstationen zu Differenzen/Problemen in der Bilanzierung.





🌐 Slowakisch



Deutsch



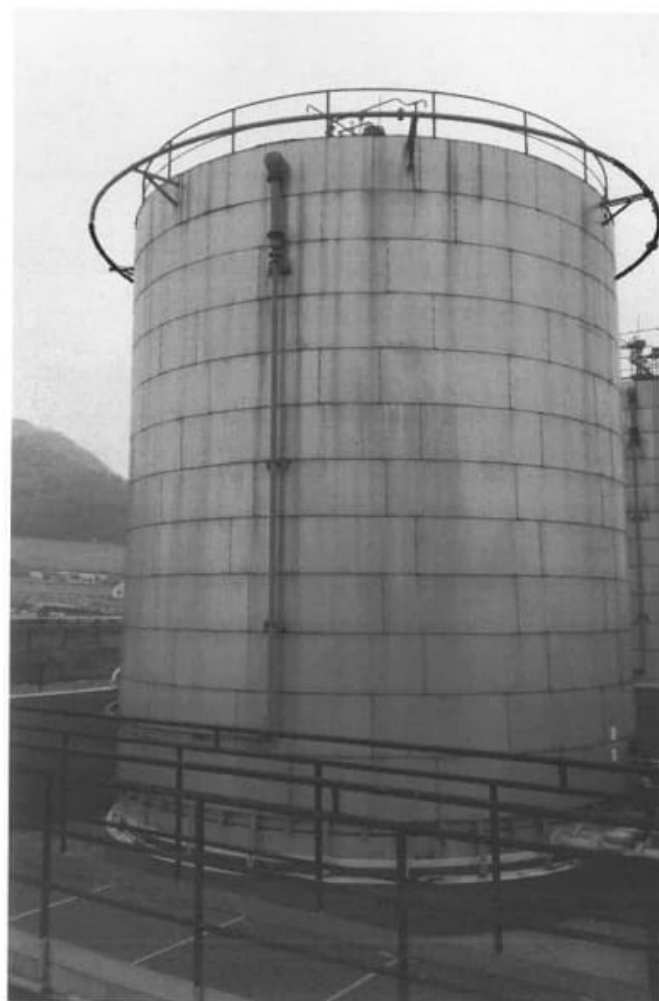
Unter dem Gesichtspunkt der langfristigen Instandhaltung stellt die Wärmedämmung ein Problem dar, da sich die Dämmung mit der Zeit vollständig mit Wasser vollsaugt und die ursprüngliche Schutzbeschichtung ihre ursprüngliche Funktion als Korrosionsschutz nicht mehr erfüllt.

Das Belassen in diesem Zustand über einen längeren Zeitraum führte zu Schäden an der Hülle und dem Dach des Tanks aufgrund von Korrosion, wodurch die Integrität des Tanks gefährdet war (Abb. 2).



Technická správa o izolácií benzínovej nádrže H203D technológií PScoat.

Nádrže TKAP H203C, H203D slúžia ako skladovacie nádrže BA a sú vybavené tepelnou izoláciou. Tepelná izolácia bola inštalovaná dodatočne, kvôli výkyvom teploty skladovaného produktu v letných mesiacoch (obr.1) Nahrievanie produktu spôsobovalo pri zavážaní čerpacích staníc rozdiely/problémy pri bilancovaní.





↔ Englisch



Deutsch

 **summen**

Endgültige Verwendung:



Das Hauptziel war Sicherheit, aber auch Energieeinsparungen.

Einsparungen werden sich zeigen, wenn alle Formbehälter in einer Halle isoliert sind.

Wir haben keine Einzelmessungen.

Die gesamte Baugruppe wird im September isoliert.

ERGEBNIS:

Die Temperatur sank schnell von durchschnittlich 130 °C auf 42 °C. Dieses Ergebnis wird für unser Unternehmen definitiv erhebliche Einsparungen an diesen Geräten bedeuten und das Sicherheitsniveau erhöhen

zum s.ro. Borická
494 687 62
Hintergrund
2825455 DCC228294855





🌐 Englisch



Deutsch



Messung Nr. 3: Oberflächentemperatur isoliert durch PS-Coat: 40,4 °C



Measuring no. 3: Surface temperature insulated by PS Coat: 40,4 °C



Final usage:



The main aim was safety, but also energy savings.

Savings will know when all mold containers in one hall will be insulated.

We do not have individual measurements.

The whole assembly will be isolated in September.

RESULT:

The temperature rapidly dropped from average 130 °C to 42 °C. This result will definitely mean significant savings to our company at this devices and increase the safety level.

Measuring no. 3: Surface temperature insulated by PS-Coat: 43,6 °C

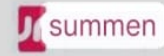




↔ Englisch



Deutsch



Auftragen der Isolierbeschichtung - PS Coat:



Application of insulation coating - PS Coat:

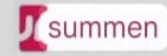




↻ Englisch



Deutsch



Messung Nr. 3: Oberflächentemperatur isoliert durch PS-Coat: 43,6 °C



Application of insulation coating - PS Coat:





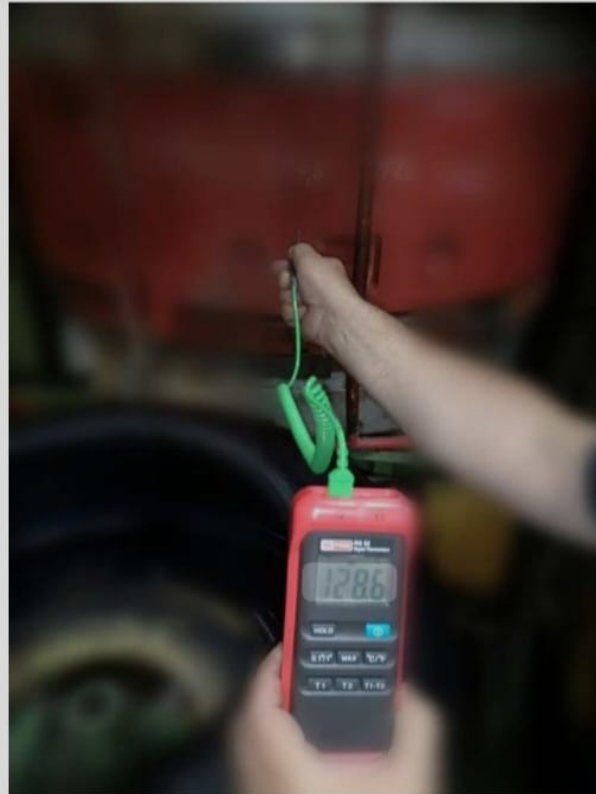
↔ Englisch



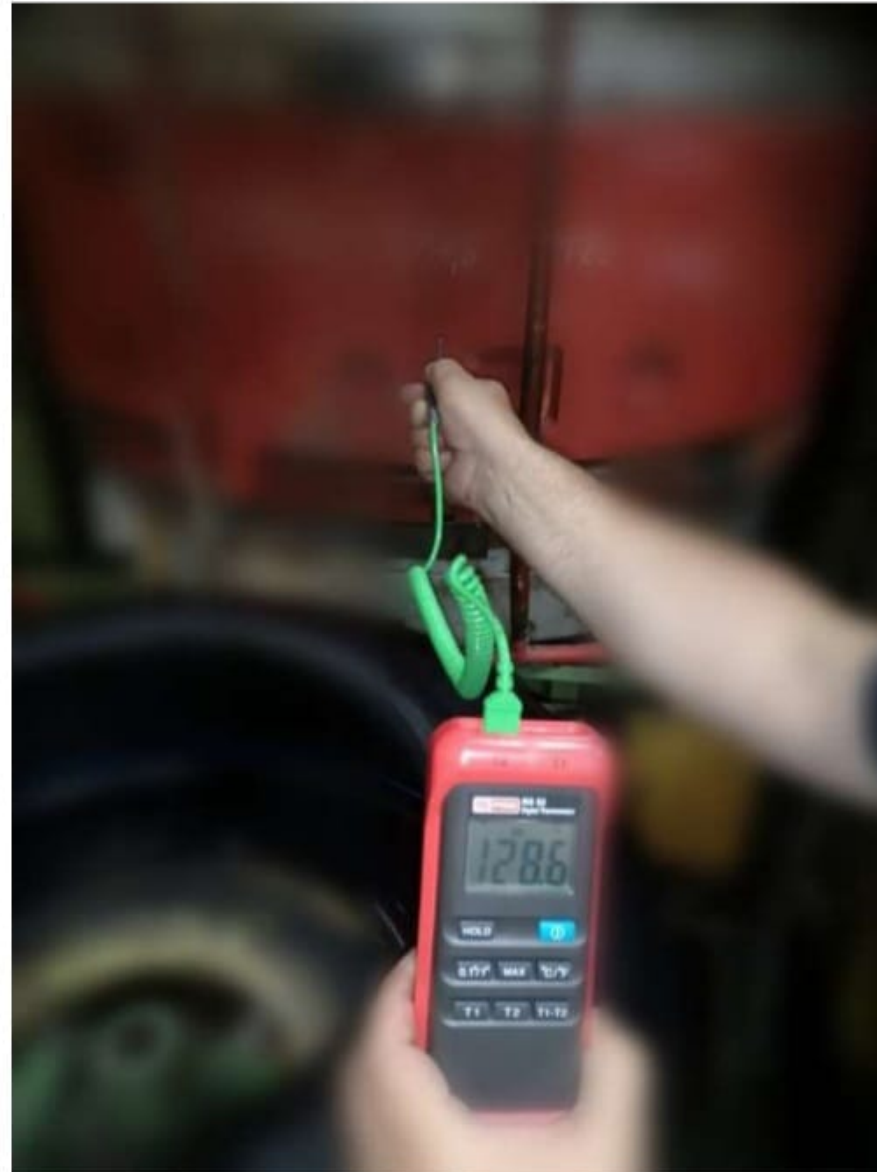
Deutsch



Messung Nr.2: Oberflächentemperatur ohne Isolierung 128,6 °C



Measuring no.2: Surface temperature without insulation 128,6 °C





Google Lens



🌐 Englisch



Deutsch



Auftragen der Isolierbeschichtung - PS Coat:



Testing results at the Continental:

Target: Mold Container
Container type: AS410 HS Flex Cont.Steamplate
Size: 410x1170
Used insulation material: PSCoat
The measurements took place 11. - 12.7.2019.
The main aim: safety, then also energy savings

Measuring no. 1: Surface temperature without insulation 131,4 °C





↔ Englisch



Deutsch

Lary Wielkie - POLEN, 18.10.2018

Empfehlungsschreiben - Übersetzung aus dem Original

REFERENZEN

Der Bauernhof Bożena Butor-Fleszar empfiehlt die Firma River Power, s.r.o. gerne weiter. Die erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen den genannten Unternehmen begann im Mai 2018 und dauert bis heute an. Der Leistungsumfang umfasste:

- Anbringen der Wärmedämmung auf dem unten beschriebenen Dach

Die empfohlene Firma legt höchsten Wert auf die Qualität des verwendeten Materials. Alle Parameter sind nachweislich ausgezeichnet.

Es lohnt sich, die breite Palette an Lösungen des Unternehmens zu beachten. Alle Produkte zeichnen sich durch ihre Vielseitigkeit aus.

Das kombinierte Wissen der Vertreter von River Power, s.r.o. ist ein weiterer wichtiger Vorteil, wie sich bei der Anbringung des Wärmedämmmaterials gezeigt hat. Sie heben sich von ihren Mitbewerbern ab, mit denen ich das Pech hatte, zusammenarbeiten zu müssen.

Die erste Firma, die mit der Anbringung der Wärmedämmung beauftragt wurde, lieferte uns Material, das von unserem Dach gefallen war. Auch seine tatsächlichen Dämmeigenschaften lagen weit von den ursprünglichen Schätzungen des Herstellers entfernt.

Die Power Smart Coat-Dämmung von River Power, s.r.o. erwies sich als die geeignete Lösung für das Überhitzungsproblem. Die Temperatur sank um 10 °C und die Beschichtung haftet vollständig auf dem Dach.

Ich kann River Power, s.r.o. als zuverlässigen Partner für alle thermischen Modernisierungsarbeiten wärmstens empfehlen.

Mit freundlichen Grüßen,

Krzysztof Fleszar
Vizepräsident

24/32



Letter of recommendation –translation from origin

REFERENCES

The Bożena Butor-Fleszar farmstead is pleased to recommend the River Power, s.r.o company. The beneficial cooperation between mentioned companies began in May 2018 and continues to this day. The scope of works included:

- Application of thermal insulation on the roof described below

The recommended company holds the quality of the used material to the highest degree. All of its parameters are proven excellent.

It is worth to take a note of the company's wide range of solutions. All products are characterized by their versatility.

The combined knowledge of River Power's, s.r.o. agents is another important asset, as proven during the application of thermal insulating material. They stand out from their competitors, with whom I had the misfortune of cooperation.

The first company hired to apply the thermal insulation provided us with material that fell off our roof. Its actual insulating properties were also far from the initial estimates, provided by the manufacturer.

The Power Smart Coat insulation provided by River Power, s.r.o. s.r.o. proved to be the suitable solution for the overheating problem. The temperature decreased by 10°C and the coating is fully adhesive to the roof.

I can highly recommend River Power, s.r.o. as a reliable partner with all thermal modernization works.

Sincerely,

Krzysztof Fleszar
Vice President



↔ Englisch



Deutsch



Testergebnisse bei Continental:

Ziel: Formbehälter

Behältertyp: AS410 HS Flex Cont.Steemplate

Größe: 410 x 1170

Verwendetes Isoliermaterial: PS Coat

Die Messungen fanden am 11.12.2019 statt.

Das Hauptziel: Sicherheit, dann auch Energieeinsparungen

Messung Nr. 1: Oberflächentemperatur ohne Isolierung 131,4 °C



Lany Wielkie, 18.10.2018

Gospodarstwo Rolne Bożena Butor-Fleszar
Łabędzka 54
44-153 Lany Wielkie

Referencje

Gospodarstwo Rolne Bożena Butor-Fleszar ma przyjemność polecić firmę River Power. Niezwykle satysfakcjonująca współpraca rozpoczęła się w maju 2018 i trwa do dnia dzisiejszego. Zakres dotychczasowej współpracy dotyczył:

- - wykonanie termomodernizacji dachu.

Przedsiębiorstwo, jakość towaru zawsze stawia sobie za priorytet. Oferowany asortyment ma dobre parametry.

Warto wspomnieć o funkcjonalności asortymentu oferowanego przez firmę. Do zalet towaru z pewnością można włączyć jego wszechstronność.

Wyróżnikiem jest ogromna wiedza, jaką dysponuje przedsiębiorstwo. Podczas współpracy, z przyjemnością, można przekonać się, że personel firmy to prawdziwi profesjonaliści, w odróżnieniu od konkurencji, na którą miałem niestety nieprzyjemność trafić.

Firma konkurencyjna, której w pierwszej kolejności zleciłem wykonanie prac termomodernizacji dachu, dostarczyła materiał, który niestety odpadał z dachu. Jego parametry termorefleksyjne również pozostawiały sporo do życzenia, względem obietnicy złożonej przez producenta materiału.

Dopiero materiał firmy River Power i ich powłoka termorefleksyjna PSC okazała się być rozwiązaniem problemu. Temperatura spadła w okolicach 10°C, a powłoka w pełni przylega do dachu.

Polecam firmę River Power, jako partnera przy pracach związanych z termomodernizacją.

GOSPODARSTWO ROLNE
Inz. Bożena Butor-Fleszar
44-153 Lany Wielkie, ul. Łabędzka 54
NIP 769-000-000
TEL. 22 238-71-78

Z poważaniem
Krzysztof Fleszar
Wiceprezes



✦ Slowakisch



Deutsch



Anhang Nr. 3



VÝVOJ Martin, s.r.o.
Komenská 19, 036 01 Martin, Slovenská Republika
Reg.-Nr.: 36381829, VAT: SK20001405
www.vyvoj.sk



MITGLIED DES MITGLIEDS DER MSM-GRUPPE

A100-VMT-FO001-A

22/32





Polnisch



Deutsch

Lany Wielkie, 18.10.2018

Bauernhof Bożena Butor-Fleszar
Schwan 54
44-153 Lany Wielkie

Referenz

Der landwirtschaftliche Betrieb Bożena Butor-Fleszar empfiehlt River Power gerne weiter. Diese äußerst zufriedenstellende Zusammenarbeit begann im Mai 2018 und dauert bis heute an. Der Umfang der bisherigen Zusammenarbeit umfasste:

- thermische Modernisierung des Daches.

Die Qualität seiner Waren steht für das Unternehmen stets im Vordergrund. Das angebotene Sortiment weist gute Parameter auf.

Erwähnenswert ist die Funktionalität des vom Unternehmen angebotenen Sortiments. Zu den Vorteilen des Produktes zählt sicherlich auch seine Vielseitigkeit.

Was das Unternehmen auszeichnet, ist sein umfassendes Wissen. Während der Zusammenarbeit kann man mit Freude feststellen, dass die Mitarbeiter des Unternehmens echte Profis sind, im Gegensatz zur Konkurrenz, auf die ich leider das Pech hatte, treffen zu dürfen.

Die von mir zunächst mit der thermischen Dachsanierung beauftragte Konkurrenzfirma lieferte Material, das leider vom Dach fiel. Auch die thermoreflektierenden Parameter ließen im Vergleich zu den Versprechen des Materialherstellers viel zu wünschen übrig.

Nur das River Power-Material und seine thermoreflektierende PSC-Beschichtung erwiesen sich als Lösung des Problems. Die Temperatur ist auf etwa 10 °C gesunken und die Beschichtung haftet vollständig auf dem Dach.

Ich empfehle River Power als Partner für thermische Modernisierungsarbeiten.

FARM-Ingenieur Bo Butor-Fleszar
44-153 Wale Dams,
Łabędzia ul 54

228-71-78

Mit freundlichen Grüßen
Krzysztof Fleszar
Vizepräsident





❖ Slowakisch



Deutsch



Anhang Nr. 2



VÝVOJ Martin, s.r.o.
Konevského 11, 010 01 Martin, Slovenská Republika, Reg. Nr. 363820X
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer SK720001405
www.vyvoj.sk



GRUPPENMITGLIED MITGLIED VON



Attachment No.2





🌟 Sprache erkennen



Deutsch



Anhang Nr.1



VYVOJ Martin, a.s.
Komenského 19, 036 01 Martin, Republik Slowakei
Reg.-Nr.: 36361829, MwSt. Otro
www.vyvoj.sk



ES WAR ISO14001

GRUPPENMITGLIED MITGLIED VON Mm

A100-VMT-F0001-A

20/22



Attachment No.3





↔ Englisch



Deutsch



ALPHA CONSTRUCTION AG

Bahnhofstrasse 20
6300 Zug
Switzerland

Ihre Briefnummer/Tag:

Unsere Nummer
VMT-1/2018

Bearbeitet/bf
Milan Mixár +421 917 898 579
11.6.2018 Martin

Betreff:

Thermocoat PCS-250T-HP der Firma ALPHA CONSTRUCTION AG wird auf die Innenflächen unserer Container (Schweißkonstruktion) aufgetragen, insbesondere auf Thermobrücken, Ecken, Hauptrahmen und Stützen.

Nach der Auftragung traten bei Klimatests (+49 °C und 95 % Luftfeuchtigkeit) keine Taupunkte in den Thermobrückenbereichen auf.

Thermocoat PCS-250T-HP wurde in 180 Containern für Militärkunden aufgetragen. Die Container werden in Missionen unter verschiedenen klimatischen Bedingungen in der EMEA-Region eingesetzt. Es gab keine Garantiesprüche für diese Technologie.

Auf den beigefügten Bildern 1, 2 und 3 sehen Sie die aufgetragene Thermobeschichtung in unseren Containern.

Wir schätzen flexible Liefertermine und den Austausch von technologischem Know-how zur Thermocoat-Anwendung sehr

Anlagen: 1-3.

Verfasser: Ing. Miloš Ballo
Genehmigt: Ing. Romana Šošková
Buchstaben: 1
Kennzeichen:
in zweifacher Ausführung hergestellt

Nr. 1 - ALPHA CONSTRUCTION AG, Zug

Nr. 2 - für VMT

VÝVOJ Martin, als
Komenského 19
100 36381829
(Identifikationsnummer 870003045)

WASSER Martin, as.
Komenského 10, 036-01 Martin, Slovak Republic Regio
6381829 Umsatzsteuer-Identifikationsnummer 57020001426
www.vyvoj.sk



TENNIS14001

GRUPPENMITGLIED MITGLIED VON TTS FTI

A100-VMT-F0001-A

ALPHA CONSTRUCTION AG

Bahnhofstrasse 20
6300 Zug
Switzerland

Your letter number/day:

Our number:
VMT-1/2018

Handled / tif.
Milan Misár +421 917 898 579

11.6.2018 Martin

Subject:

Thermo-coat PCS-250T-HP from company ALPHA CONSTRUCTION AG is applied on inner surface of our containers (welded construction), specifically thermo-bridges, corners, main frame and supports.

After application there were no dew-points in thermo-bridge areas during climatic tests (+49°C and 95% humidity).

Thermo-coat PCS-250T-HP was applied in 180 containers for military customer. Containers are used in missions in different climatic conditions, EMEA region. There were no warranty claims for this technology.

On attached pictures 1, 2, 3 you can see applied thermo-coat in our containers.

We really appreciate flexible delivery dates and sharing of technology know-how of thermo-coat application.

Attachments: 1-3.

Written by: Ing.Miloš Ballo

Approved: Ing.Romana Šošíková

Letters: 1

Registration marking:

Prepared in two prints.

No. 1 – ALPHA CONSTRUCTION AG, Zug

No. 2 – for VMT



VÝVOJ Martin, a.s.
Komenského 19
036 01 Martin
IČO 36381829
IČ DPH SK7120001405

-1-

Handwritten signature



❖ Tschechisch



Deutsch

Berechnungen zeigen, dass der Wärmeverlust um den Faktor 58,8°C reduziert wird

Die Ergebnisse der Messungen zeigen, dass das PSC-Material eindeutig isolierende Eigenschaften hat und zur Isolierung von Geräten mit einer permanenten Betriebsoberflächentemperatur von 200 °C und dann bis zu 250 °C bei Stößen, hauptsächlich in, verwendet werden kann

dieser Fälle:

- Isolierung zur Reduzierung des Wärmeverlusts,
- Isolierung zur Reduzierung des Verbrennungsrisikos der Mitarbeiter und zur Vermeidung von Arbeitsunfällen.

Jean Kocian

River Power, s.r.o.

Flug. Ing. Honih, Homily Dexe, as,



Attachment No.1



an 

Ing. Homily Deza, a.s.
No 2

Protokol zkoušek tepelně izolačních vlastností produktu Power Smart Coat (PSC)

DEZA a.s., Velké Meziříčí
28.07.2015

Zkušební aplikace proběhla v oddělení Energetika společnosti DEZA a.s. v následující komisi:
Ing. Jean Kočian – zástupce společnosti River Power, s.r.o.
Ing. Horák Vlastimil ved. provozu DEZA a.s.

Zkoušky tepelně izolačních vlastností produktu PSC probíhala za provozu zařízení. Aplikace se prováděla na přírubu potrubí horké vody u tepelného výměníku oddělení Energetika. Teplota vody v potrubí je +130°C.



Měření se provádělo na neizolovaném a izolovaném povrchu příruby kontaktním teploměrem Volfcraft thermotick DOT 300. Bylo aplikováno celkem 1. vrstvy nátěru silou max. 2,5 mm (síla každé vrstvy je max. 0,3-0,5 mm)

Dodatečně tepelné vlastnosti materiálu PSC kontrolovali krátkodobým dotykem rukou do izolovaného povrchu – ~~140°C~~ 57°C organoleptický způsob kontroly teploty povrchu. Čas dotyku se zjišťuje přibližně protože práh bolesti u každého z členů komise je jiný.

Materiál se nanášel štětcem na horký povrch. První vrstva produktu PSC se hodně ředila vodou podle návodu k aplikaci, proto tloušťka první vrstvy je menší než 0,3 mm. Následné vrstvy materiálu se aplikovali normální konzistence (síla nátěru cca 0,4 mm), ale tloušťka nátěru se těžce kontroluje vzhledem k rychlému schnutí na horkém povrchu.

Výsledky měření jsou uvedeny v tabulce

1	2	3	4
Množství vrstev	T, °C	Čas dotyku, vteřiny	P, W/m²
0 (neizolovaný povrch)	107	-	689
1 (hodně zředěná, 0,3 mm)	92	1	525
2	-	3-5	
3	64	5-10	269

Naměřené hodnoty teploty na povrchu nám umožňují odhadnout snížení tepelných ztrát prostřednictvím vypočtené hustoty tepelného toku R. Hodnoty P jsou uvedeny ve sloupci 4 tabulky a jsou vypočítané dle Stefan-Boltzmannův vzorec.

$P = \sigma \cdot \epsilon \cdot ((T_1)^4 - (T_2)^4)$, kde

$\sigma = 5,670373(21) \times 10^{-8} \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-4}$ Stefanova-Boltzmannova konstanta,

$\epsilon = 0,93$ – emisivita,

T_1 – teplota povrchu příruby, v °K,

T_2 – teplota vzduchu, v °K.

Delivery office for Swiss:

Alpha Construction AG
Bahnhofstrasse 21
6301 Zug
Switzerland
tel.: +41 44 586 08 32

ID. No.: 619 43 070
VAT No. EU: CZ619 43 070
ISO: 9001, ISO: 14001, ISO: 18001
e-mail: alpha@alphacag.ch
www.alphacag.ch

Head office:

River Power, s.r.o.
Hlubinská 1378/36
702 00 Ostrava
Czech Republic
tel/fax: +420 558 640 963



Polnisch



Deutsch



RÖMISCH-KATHOLISCHE PFARREI ST.
JOSEF

Bielsko-Biala am 30.06.2020

Abteilung für Industriedienstleistungen

Andrzej JEZEWSKI

Orzesze

RIVER POWER s.r.o.

Jean KOCIAN

Ostrava

Referenzschreiben

Hiermit bestätigen wir die Umsetzung der wärmeisolierenden Nanobeschichtung PSC-Power Smart Coat in unserer Pfarrkirche. Der Heilige Josef und die angrenzende Kapelle Unserer Lieben Frau in Bielsko-Biala.

Das Projekt fand im Februar 2019 statt und umfasste die Vorbereitung und Bemalung der Innenwände der Kirche und Kapelle.

Die Fläche der von thermischen Modernisierungsarbeiten abgedeckten religiösen Gebäude beträgt: 3100 m² + 600 m²

Die Anwendungs- und Begleitarbeiten wurden effizient durchgeführt und der erwartete Wärmedämmeffekt wurde erreicht.

In der Kirche und der angrenzenden Kapelle kommt es sowohl im Winter als auch im Sommer zu einer deutlichen Verbesserung der Temperatur und des sogenannten Mikroklimas der Einrichtung.

Sowohl das Material: PSC Wärmedämm-Nanobeschichtung als auch das Anwendungsteam sind auf jeden Fall eine Empfehlung wert.

Das Team weist eine hohe Professionalität auf und die verwendeten Materialien erfüllen die zuvor vorgestellten Parameter und Eigenschaften.

Z wyrazami szacunku
Priester Stanisław Wójcik,
Pfarrer

Römisch-katholische Pfarrei

pw. Heiliger Josef

in Bielsko-Biala in der Wohnsiedlung Złote Łany

Straße Tuwima 43

43-300 Bielsko-Biala

Tel. 33 814 16 89

Tel. 48 516 338 827

www.zlotelany.duszpasterstwa.bielsko.pl



↔ Sprache erkennen → Deutsch

RIVER POWER

Testbericht über die Wärmedämmeigenschaften des Produkts Power Smart Coat (PSC).

DEZA a.s., Velké Meziříčí
28.07.2015

Die Probeanwendung erfolgte in der Energieabteilung von DEZA a.s. im folgenden Gremium:
Ing. Jean Kocián – Vertreter von River Power, s.r.o. Ing.
Héwalk Vináňil in der Nähe des Geländes, DEZA a.s.

Die Prüfung der Wärmedämmeigenschaften des PSC-Produkts erfolgte im laufenden Betrieb der Anlage. Die Anwendung erfolgte am Flansch der Warmwasserleitung am Wärmetauscher des Energieministeriums. Die Wassertemperatur in den Leitungen beträgt +130°C.



Messungen wurden an der nicht isolierten und isolierten Oberfläche des Flansches mit einem Kontaktthermometer Volfcraft Thermstick, DOT 300, durchgeführt. Insgesamt wurden Farbschichten mit einer Dicke von max. mm aufgetragen (Dicke jeder Schicht beträgt max. 0,3–0,5 mm).

Darüber hinaus wurden die thermischen Eigenschaften des PSC-Materials durch kurzzeitiges Berühren der isolierten Oberfläche mit den Händen mithilfe einer organoleptischen Methode zur Kontrolle der Oberflächentemperatur kontrolliert. Der Kontaktpunkt wird näherungsweise bestimmt, da die Schmerzschwelle für jedes Kommissionsmitglied unterschiedlich ist.

Das Material wurde mit einem Pinsel auf eine heiße Oberfläche aufgetragen. Die erste Schicht des PSC-Produkts wurde entsprechend der Verarbeitungsvorgabe stark mit Wasser verdünnt, daher beträgt die Dicke der ersten Schicht weniger als 0,3 mm. Nachfolgende Materialschichten wurden mit normaler Konsistenz (Schichtdicke ca. 0,4 mm) aufgetragen, die Schichtdicke ist jedoch aufgrund der schnellen Trocknung auf einer heißen Oberfläche schwer zu kontrollieren.

Die Messergebnisse sind in der Tabelle dargestellt

1	2	3	4
Die Anzahl der Schichten	T, °C	Touch-Zeit, Sekunden	P, W/m ²
0 (nicht isolierte Oberfläche)	107	-	689
1 (sehr verdünnt, 0,3 mm)	92	1	525
2	-	3-5	-
3	64	5-10	269

Die gemessenen Werte der Oberflächentemperatur ermöglichen eine Abschätzung der Reduzierung des Wärmeverlustes durch die berechnete Wärmestromdichte R. Die P-Werte sind in Spalte 4 der Tabelle angegeben und werden nach der Stefan-Boltzmann-Formel berechnet.

$R_{\text{shelk}} = ((T_1) - (T_2)), \text{ kde}$

$\sigma = 5,670373(21) \times 10 \text{ W/m}^2\text{K}$ Stefanov-Boltzmann-Konstante,

ϵ 0,93-Emissionsgrad,

T_1 Flanschoberflächentemperatur, in °K,

T_2 Lufttemperatur, in °K.

Lieferbüro für die Schweiz:

Alpha Construction AG
Bahnhofstrasse 21
8001 Zürich
Schweiz
Tel.: +41 44 586 06 32

ID-№: 619 43 070
UŠI-IdNr. EU: CZ619 43 070
ISO: 9001, ISO: 14001, ISO: 18001
E-Mail: alpha@alphacag.ch
www.alphacag.cn

Hauptsitz:

River Power, s.r.o.
Hlubinská 1378/36
702 00 Ostrava
Tschechische Republik

Tel./Fax: +420 558 640 17/32



↔ Polnisch



Deutsch



Referenzschreiben

Hiermit bestätigen wir den Einsatz der Wärmedämmbeschichtung PSC Power Smart Coat in unserem Unternehmen Synthos Dwory 7.

Die Wärmedämmbeschichtung PSC Power Smart Coat wurde im Juni 2016 im Energieministerium auf einen Sulfitlaugentank aufgetragen.

Der Zweck der Anwendung des PSC Power Smart Coat bestand darin, den Tank aufgrund schwieriger Betriebsbedingungen vor Wärme und Korrosion zu schützen.

Die Anwendung der Wärmedämmbeschichtung PSC Power Smart Coat hat unsere Erwartungen in allen technischen Aspekten erfüllt.

Die Eigenschaften und technischen Parameter der PSC Power Smart Coat-Beschichtung wurden seitdem nicht verändert.



Direktor der Energieabteilung

Slawomir Chukhrj

Synthos Dwory 7 Gesellschaft mit beschränkter Haftung offene Handelsgesellschaft

Straße Chemików 1, 02-400 Olsztyn, Tel. +48 (0) 164 102025, Fax +48 (0) 164 42 18, Mail: EU
PL59702026, Bank Pekao SA, Bank Pekao SA, O/S 0440 47487111 0000 4369 9154, 439144
Das Landgericht in Krakau, Wirtschaftsabteilung des Nationalen Gerichtsregisters, Registrierungsnummer KRS 0000490307.



Das Comar
System ist vorhanden

www.synthosgroup.com

15/32

List referencyjny

Niniejszym potwierdzamy zastosowanie w naszej spółce Synthos Dwory 7 powłoki termoizolacyjnej PSC Power Smart Coat.

Powłoka Termoizolacyjna PSC Power Smart Coat zastosowana była w czerwcu 2016 roku na Wydziale Energetycznym na zbiorniku ługu posulfitowego.

Celem aplikacji powłoki PSC Power Smart Coat była termiczna i antykorozyjna ochrona zbiornika ze względu na trudne warunki pracy.

Aplikacja powłoką termoizolacyjną PSC Power Smart Coat spełniła we wszystkich punktach technicznych nasze oczekiwania.

Powłoka PSC Power Smart Coat od tego czasu nie zmieniła również swoich właściwości oraz parametrów technicznych

Dyrektor Wydziału Energetycznego


Sławomir Czuchra

Synthos Dwory 7 spółka z ograniczoną odpowiedzialnością spółka jawna

ul. Chemiczna 1, 32-600 Oświęcim, tel. +48 33 944 18 21...35, fax +48 33 942 42 18.
NIP 591 762 828, REGON 141 111 0009, KRS 0000490507.
The District Court in Kraków, XII Department of Economic of the National Court Registry, registration no. KRS 0000490507.



The Company
has an Integrated
Management
System in place



Bielsko-Biała dnia 30.06.2020

Zakład Usług Przemysłowych
Andrzej JEŻEWSKI
Orzesze

RIVER POWER s.r.o.
Jean KOCIAN
Ostrava

LIST REFERENCYJNY

Niniejszym potwierdzamy realizację aplikacji nanopowłoki termoizolacyjnej PSC – Power Smart Coat w naszym kościele parafialnym p.w. św. Józefa oraz przyległej kaplicy Matki Boskiej w Bielsku-Białej.

Realizacja miała miejsce w miesiącu lutym 2019 roku i dotyczyła przygotowania i malowania ścian wewnętrznych kościoła i kaplicy.
Powierzchnia obiektów sakralnych objętych pracami termomodernizacyjnymi to odpowiednio: 3100 m² + 600 m²

Aplikacja wraz z pracami towarzyszącymi została wykonana sprawnie a oczekiwany efekt termoizolacyjny został osiągnięty.
W kościele oraz przyległej kaplicy zauważa się wyraźną poprawę temperatury oraz tzw. mikroklimatu obiektu zarówno w okresie zimowym jak i letnim.

Zarówno materiał: nanopowłoka termoizolacyjna PSC jak i ekipa aplikacyjna jest z całą pewnością godna polecenia.
Ekipa wykazuje się dużą profesjonalnością, a użyte materiały spełniają przedstawione uprzednio parametry i właściwości.


Z wyrazami szacunku
ks. Stanisław Wójcik
proboszcz

Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Józefa
w Bielsku-Białej na osiedlu Złote Łany

ul. Tuwima 62
43-300 Bielsko-Biała
tel. 33 814 18 89
tel. 48 516 338 827
www.zlotelany.duszpasterstwa.bielsko.pl

Reference letter

We hereby confirm application with our company Synthos Dwory 7 thermal insulation coating PSC Power Smart Coat.

The PSC Power Smart Coat was applied in June 2016 at the Energy Department on a mesulfite lye tank.

The purpose of the PSC Power Smart Coat coating application was thermal and corrosion protection of the tank due to difficult working conditions.

Application of the PSC Power Smart Coat thermal insulation coating fulfilled in all technical points our expectations.

Since then the PSC Power Smart Coat has not changed its properties and technical parameters.

Dyrektor Wydziału Energetycznego


Sławomir Czuchrij

Synthos Dwory 7 spółka z ograniczoną odpowiedzialnością spółka jawna

ul. Chemików 1, 32-000 Oświęcim, tel. +48 33 944 16 21...25, fax +48 33 842 42 16,
VAT EU PL9591762028, Bank Pekao SA, OŚ 1240 4348 1111 0000 4869 9154,
The District Court in Kraków, XII Department of Economic of the National Court Registry, registration no. KRS 0008490507.



The Company
has an Integrated
Management
System in place

www.synthosgroup.com



Schweiz

Sehr geehrter Herr Jean Kocian

OSW

Website: www.streblgreencarbon.com



STREBL GREEN CARBON™

CARBON BLACK MANUFACTURER

ALPHA Construction AG

Bahnhofstrasse 21

6301 Zug

Switzerland

Dear Mr Jean Kocian

We would to inform you that we have been working with Chevron Phillips globally to implement of Power Smart Coat insulating coating, commencing with Singapore .

Chevron Phillips Chemicals USA has conducted some vigorous testing on the product and has approved for the product to be used by the organization.

We are in phase 1 of this process, Singapore will start with the removal of their existing aluminium cladding to be replaced with Power Smart Coat. Progressively, Chevron will use this in all their locations worldwide .

Testing Methodology USED

Testing was done as follows, 180 days of outdoor exposure in direct sunlight.

- The fundamental objective of the outdoor exposure test is to understand, qualitatively, if the thermal barrier microsphere coating absorbs moisture/water and/or changes in appearance and texture, after 180 days of outdoor exposure in direct sunlight.
- The potential concern is that if the thermal coating "physically or chemically" breaks down and loses its purported moisture repellent properties, the underlying steel pipe surface will be prone to CUI as no protective coating purportedly is required under the PSC 250T coating.
- At 30 day intervals, the test sample will be re-weighed, photographed and the total coupon thickness measured (the thickness of the coupon – coating plus sheet ranged from 0.111" to 0.168" (2.8194 to 4.2672 mm). The measured thickness of the stainless steel sheet was 0.0183" (0.465 mm).
- At the end of 180 days, the coupon will be evaluated as above, then immersed in distilled water for 72 hours at room temperature. The sample will be re-weighed to determine if the outdoor exposure made the coating vulnerable to moisture absorption.

Please direct all enquiries from ALL Chevron Phillips Chemical Locations worldwide to Strebl Green Carbon Singapore. It is a long process to get approved and we have successfully completed the initial stages.

Yours Sincerely,
Diana Sherin Gomez
VP Sales

STREBL GREEN CARBON Pte Ltd, 316 Tanglin Road #02-01, GreenHub, Singapore 247978

Head Office: +65 6801 0693 Email: info@streblgreencarbon.com

STREBL Green Carbon, s.r.o., Politických Vězňů 872, Zatec 438 01 IČO:04600045 Tel. +420 777 233334

Website: www.streblgreencarbon.com



🔍 Sprache erkennen → Deutsch



Referenzschreiben

Hiermit bestätigen wir die Bewerbung bei unserer Firma Synthos Dwory 7 Wärmedämmbeschichtung PSC Power Smart Coat.

Die PSC Power Smart Coat wurde im Juni 2016 in der Energieabteilung auf einem Mesulfit-Laugentank aufgetragen.

Der Zweck der PSC Power Smart Coat Beschichtung war der Wärme- und Korrosionsschutz des Tanks aufgrund schwieriger Arbeitsbedingungen.

Die Anwendung der PSC Power Smart Coat Wärmedämmbeschichtung erfüllte in allen technischen Punkten unsere Erwartungen.

Seitdem hat sich die PSC Power Smart Coat in ihren Eigenschaften und technischen Parametern nicht verändert.

Direktor der Energieabteilung

Slawomir Chukhrj

Synthos Dwory 7 Gesellschaft mit beschränkter Haftung offene Handelsgesellschaft
Sträße Chemicke 130-400 Olszestyn, Tel. +48 33 844 16 21 25, fax +48 33 842-42 18.
US-IdNr. EU PL 659172026, Bank Pekao SA, O/S 240 4748 111 0000 48099154
Das Bezirksgericht in Krakau, XI. Wirtschaftsabteilung des Nationalen Gerichtsregisters, Registrierungsnummer KRS 0000400507.



www.synthosgroup.com





↔ Englisch



Deutsch

Nachdem die Farbe getrocknet war, überprüften wir die Temperatur der Oberflächen, wie auf den Bildern unten zu sehen:



Die Temperatur wurde mit einem zertifizierten Berührungsthermometer gemessen. Während der Messung betrug die Warmwassertemperatur im Rohrleitungssystem: 80 °C.

Temperatur der Oberfläche des Rohrleitungssystems ohne PSC-Isolierung: 61,2 °C

Temperatur der Oberfläche des Rohrleitungssystems mit PSC-Isolierung: 32,2 °C

Ergebnisse und Konsequenzen:

Wie oben gezeigt, reduzierte sich die Temperatur der Oberfläche, auf der wir PSC verwendet haben, um fast 30 °C. Dies wird als großartiges Ergebnis angesehen. Unsere Erfahrungen mit PSC waren: einfach aufzutragen, trocknet schnell auf heißen Oberflächen, ist auf jeder Oberfläche verwendbar, hat einen hohen Wärmedämmfaktor, ist wasserbeständig und bei Beschädigung leicht zu reparieren.

Empfehlung:

Energiabörse empfiehlt die Verwendung von PSC-Material für jede Oberflächenisolierung bei niedrigen Temperaturen. Es wäre sehr nützlich, wenn es auch bei höheren Temperaturen angewendet werden könnte.

After the painting was dry, we checked the temperature of the surfaces, seen on pictures below:



Temperature was measured with a certified touch thermometer. During the measurement the hot water in the pipeline system was: 80°C.

Temperature of the surface of the pipeline system, without PSC insulation: 61,2 °C

Temperature of the surface of the pipeline system, with PSC insulation: 32,2 °C

Results and consequences:

As it is shown above, the temperature of the surface we used PSC reduced almost 30 °C. It is considered as a great result. Our experiences with the PSC were: easy to apply, it dries fast on hot surface, usable at any surface, heat insulation factor is high, water resistant, easy to correct if damaged.

Recommendation:

Energiabörze recommend to use PSC material for any low temperature surface insulation. It would be very useful if it could be applied higher temperature intervals.



↻ Englisch



Deutsch

Projekt: Almásfüzitő, Ungarn (Gasmotor mit 3 MW, installierte Leistung)

Verwendetes Material: PSC 250 PS (Power Smart Coat)

Einsatzort: Warmwasserleitungssystem

Einleitung:

Energiabörse betreibt als Stromhändler einen Aggregator (virtuelles Kraftwerk), um die Kapazitäten der Erzeugungsanlagen für die Bereitstellung von Nebendienstleistungen für den ungarischen Übertragungsnetzbetreiber MAVIR zu nutzen. Um die Effizienz der eigenen Anlagen durch die Reduzierung von Verlusten zu maximieren, verwendete Energiabörse das PSC-Material für Isolierzwecke.

Installation von PSC:

Wir haben einige Wärme- und Druckmessgeräte in das Heizungsleitungssystem vor und nach den Wärmetauschern unseres BHKW Almásfüzitő eingebaut. Pro Stunde zirkulieren 135 m heißes Wasser (80 °C–85 °C) durch das Heizungsleitungssystem. Als wir die Wärme- und Druckmessgeräte in das System einbauten, mussten wir die Steinwolleisolierung und die Zinnbeschichtung entfernen.

Eines der wichtigsten Dinge ist die Minimierung des Wärmeverlusts bis zum Verkaufsort. Um dieses Ziel zu erreichen, mussten wir die Löcher im Rohrleitungssystem isolieren.

Die Steinwolleisolierung und die Zinnbeschichtung sind auf einer Oberfläche mit vielen herausragenden Rohren oder Messpunkten sehr aufwendig anzuwenden. Deshalb haben wir PSC verwendet. Wir haben es mit einem Pinsel in drei Schichten und einer Dicke von etwa 2-3 mm aufgetragen.

Einige Bilder vom Einsatzort:





↔ Englisch



Deutsch



ENERGIABÖRZE

Ergebnisse und Konsequenzen:

Wie oben gezeigt, reduzierte sich die Temperatur der Oberfläche, auf der wir PSC verwendet haben, um fast 30 °C. Dies ist ein großartiges Ergebnis. Unsere Erfahrungen mit dem PSC waren: einfach anzuwenden, trocknet schnell auf heißen Oberflächen, ist auf jeder Oberfläche verwendbar, hat einen hohen Wärmedämmfaktor, ist wasserbeständig und bei Beschädigung leicht zu reparieren.

2017.04.19

ENERGIADOR

1113 Budapest, Elek u. 11.

Rudolf Edlmayer

Leiter der Instandhaltung





ENERGIABÖRZE

Results and consequences:

As it is shown above, the temperature of the surface we used PSC reduced almost 30 °C. It is considered as a great result. Our experiences with the PSC were: easy to apply, it dries fast on hot surface, usable at any surface, heat insulation factor is high, water resistant, easy to correct if damaged.

2017.04.19

ENERGIABÖRZE Kft.
1113 Budapest, Elek u. 11.



Rudolf Edlmayer

Leader of the Maintenance

Project: Almásfüzitő, Hungary (gas engine with 3 MW_e, 3 MW_{th} installed capacity)

Used material: PSC 250HP (Power Smart Coat)

Place of use: Hot water Pipeline system

Introduction:

Energiabörze as an electricity trader holds an aggregator (virtual power plant) in order to utilize the capabilities of the generation assets for providing ancillary services to the Hungarian TSO, MAVIR. In order maximize the efficiency of own assets by reducing losses, Energiabörze used the PSC material for insulation purposes.

Installation of PSC:

We have installed some thermal and pressure measuring instruments into the heating pipeline system before and after the heat exchangers at our CHP unit Almásfüzitő. 135 m³ 80°C-85°C hot water circling in the heating-pipeline system per hour. When we built the heat and pressure measures into the system, we had to remove the rockwool insulation and the tin coating.

One of the most important things is to minimize the heat loss until the selling point. To reach this goal, we had to insulate the holes on the pipeline system.

The rockwool insulation and the tin coating are very complicated to use on a surface with many outstanding pipes, or measuring points. That's why we have used PSC. Painted it by a paintbrush 3 layers. and about 2-3mm thick.

Some picture of the place of use:





ENERGIABÖRZE

After the painting was dry, we checked the temperature of the surfaces, seen on pictures below:



Temperature was measured with a certified touch thermometer. During the measurement the hot water in the pipeline system was: 80°C.

Temperature of the surface of the pipeline system, without PSC insulation: 61,2 °C

Temperature of the surface of the pipeline system, with PSC insulation: 32,2 °C



↔ Englisch



Deutsch



ENERGIABÖRZE

Nachdem die Farbe getrocknet war, überprüfen wir die Temperatur der Oberflächen, wie auf den Bildern unten zu sehen:



Die Temperatur wurde mit einem zertifizierten Berührungsthermometer gemessen. Während der Messung betrug die Warmwassertemperatur im Rohrleitungssystem: 80 °C.

Temperatur der Oberfläche des Rohrleitungssystems, ohne PSC-Isolierung:

61,2 °C

Temperatur der Oberfläche des Rohrleitungssystems, mit PSC-Isolierung:

32,2 °C



↔ Englisch



Deutsch

**ENERGIABÖRZE**

Projekt: Almásfüzitő, Ungarn

(Gasmotor mit 3 MW, 3 MW installierte Leistung)

Verwendetes Material: PSC

Einsatzort: Warmwasserleitungssystem

Einleitung:

Energiabörze betreibt als Stromhändler einen Aggregator (virtuelles Kraftwerk), um die Kapazitäten der Erzeugungsanlagen für die Bereitstellung von Nebendienstleistungen für den ungarischen Übertragungsnetzbetreiber MAVIR zu nutzen. Um die Effizienz der eigenen Anlagen durch die Reduzierung von Verlusten zu maximieren, verwendete Energiabörze das PSC-Material zu Isolierungszwecken.

Installation von PSC:

Wir haben einige Wärme- und Druckmessgeräte in das Heizungsleitungssystem vor und nach den Wärmetauschern unseres BHKW Almásfüzitő eingebaut. 135 m³ 80 °C-85 °C heißes Wasser zirkulieren pro Stunde im Heizungsleitungssystem. Als wir die Wärme- und Druckmessgeräte in das System einbauten, mussten wir die Steinwolleisolierung und die Zinnbeschichtung entfernen

Eines der wichtigsten Dinge ist die Minimierung des Wärmeverlusts bis zum Verkaufsort. Um dieses Ziel zu erreichen, mussten wir die Löcher im Rohrleitungssystem isolieren.

Die Steinwolleisolierung und die Zinnbeschichtung sind auf einer Oberfläche mit vielen herausragenden Rohren oder Messpunkten sehr kompliziert anzuwenden. Deshalb haben wir PSC verwendet. Wir haben es mit einem Pinsel in drei Schichten gestrichen.

Einige Bilder vom Einsatzort:



Sprache erkennen



Deutsch



ARWEKON
TECHNISCHE ISOLIERUNG

Tschenstochau 7.8.2017

PSC-Referenzschreiben

Hiermit bestätigen wir die Verwendung der Wärmedämmbeschichtung PSC Power Smart Coat bei den von unserem Unternehmen durchgeführten Wärmedämmarbeiten.

Die Wärmedämmbeschichtung PSC Power Smart Coat kam 2016 bei der Brenngasanlage der Kokerei Czeŝtuchowa zum Einsatz. Sie diente zur Isolierung der abteilungsübergreifenden Brenngasleitung und aller Ventile der Dampfanlage in der Abteilung Benzolanlage. Das Aufsprühen der Beschichtung PSC Power Smart Coat bietet Wärmedämmparameter, die mit denen einer herkömmlichen Mineralwolleisolierung vergleichbar sind. Ihre Verwendung bei der Ventilisolierung bietet die erforderlichen Parameter und reduziert gleichzeitig die für die Fertigstellung der Arbeiten erforderliche Zeit erheblich.

Die Eigenschaften und technischen Parameter der PSC Power Smart Coat-Beschichtung wurden seitdem nicht verändert.

Referenzschreiben PSC

Hiermit bestätigen wir, dass die Wärmedämmbeschichtung PSC Power Smart Coat im Rahmen der von unserem Unternehmen durchgeführten Wärmedämmarbeiten ausgeführt wird.

Die Wärmedämmung PSC Power Smart Coat wurde 2016 auf eine Gasheizungsanlage in der Kokerei Czeŝtuchowa aufgetragen. Sie wurde mit der Gasleitung und allen Ventilen der Dampfanlage im Bereich der Tankstelle isoliert. Die Sprühapplikation von PSC Power Smart Coat bietet ähnliche Wärmedämmeigenschaften wie herkömmliche Mineralwasserisolierungen. Ihre Verwendung bei der Isolierung der Ventile gewährleistet die erforderlichen Parameter und reduziert gleichzeitig die für die Fertigstellung der Arbeiten erforderliche Zeit erheblich.

Die Eigenschaften und technischen Spezifikationen der PSC Power Smart Coat Beschichtung haben sich seitdem geändert.

Produktions- und Dienstleistungsunternehmen

ARWEKON Sebastian Grabowski

ul. D Chipur

REGON: 241320800 NIP 949-182-05-26

PPU ARWEKON Sebastian Grabowski
Ul.Dzbowka 46/48, 42-202 Czeŝtuchowa
Telefonnummer: 71 92 05 26

www.arwekon.pl





ENERGIABÖRZE

Project: Almásfüzitő, Hungary

(gas engine with 3 MW_{el}, 3 MW_{th} installed capacity)

Used material: PSC

Place of use: Hot water Pipeline system

Introduction:

Energiabörze as an electricity trader holds an aggregator (virtual power plant) in order to utilize the capabilities of the generation assets for providing ancillary services to the Hungarian TSO, MAVIR. In order to maximize the efficiency of own assets by reducing losses, Energiabörze used the PSC material for insulation purposes.

Installation of PSC:

We have installed some thermal and pressure measuring instruments into the heating pipeline system before and after the heat exchangers at our CHP unit Almásfüzitő. 135 m³ 80°C-85°C hot water circling in the heating-pipeline system per hour. When we built the heat and pressure measures into the system, we had to remove the rockwool insulation and the tin coating.

One of the most important things is to minimize the heat loss until the selling point. To reach this goal, we had to insulate the holes on the pipeline system.

The rockwool insulation and the tin coating are very complicated to use on a surface with many outstanding pipes, or measuring points. That's why we have used PSC. Painted it by a paintbrush 3 layers.

Some picture of the place of use:





🌟 Sprache erkennen



Deutsch



2 / 2

Wir sind mit der aufgetragenen Isolierungsbeschichtung sehr zufrieden und werden sie zur Erhaltung unserer Anlagen verwenden.

Mit freundlichen Grüßen.

AmpluService, a.s. 3
Elektrische Straße, 5558
709 74 Ostrava

Ing. Miroslav Pajchl Direktor
des Unternehmens

Tel.: + 420 506 904 557

Auto: +420 602 749 580

E-Mail: Miroslav.pajchl@veolia.com

www.amplu servis.cz

Bestätigt gemäß ČSN EN 100 für gute Umwelt, Nen die ČSN EN 150 Sicherheit und Sicherheit bei der Arbeit, die 179
0453 Hoon Crusher zertifiziertes Labor, 1997 Zertifikat oder Akkreditierung für Inspektionstelle Q017

Kontaktinformationen des Unternehmens: www.amplu servis.cz

AmpluServis, a.s. Odravsko-Třebovice, ul. Elektrárenská 1558, PSC 209 74, Telefon: +420 196 904 515, seit 596 Jahren
550. Die Gesellschaft ist im Handelsregister des Bezirksgerichts in Ostrava unter sp. eingetragen. Stempel 8 1258, IČO: 69138 377, DHC Cay



6 / 22



Częstochowa 7.VIII.2017

List referencyjny PSC

Niniejszym potwierdzamy zastosowanie powłoki termoizolacyjnej PSC Power Smart Coat podczas wykonywanych prac termoizolacyjnych przez naszą firmę.

Powłoka Termoizolacyjna PSC Power Smart Coat zastosowana była na instalacji gazu opałowego na terenie Koksowni Częstochowa w 2016 roku. Został nią zaizolowany rurociąg międzywzdziałowy gazu opałowego, oraz wszystkie zawory na instalacji pary na wydziale benzolowni. Aplikacja natryskowa powłoki PSC Power Smart Coat zapewnia zbliżone parametry termoizolacyjne do tradycyjnych izolacji z wafny mineralnej, a jej zastosowanie w izolacji zaworów zapewnia wymagane parametry przy znacznym skróceniu czasu wykonania robót.

Powłoka PSC Power Smart Coat od tego czasu nie zmieniła również swoich właściwości oraz parametrów technicznych.

Reference letter PSC

We hereby confirm that the thermal insulation coating of PSC Power Smart Coat is being carried out during thermal insulation work performed by our company.

The PSC Power Smart Coat Thermal Coating was applied on a gas heating system at the Częstochowa Coking Plant in 2016. It was insulated with gas interstitial gas pipeline, and all valves on the steam installation at the department of the gas station. The PSC Power Smart Coat spray application provides similar thermal insulation properties to traditional mineral water insulation, and its use in the insulation of the valves ensures the required parameters while significantly reducing the time required to complete the works.

The PSC Power Smart Coat coating has since changed its properties and technical specifications

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe
ARWEKON Sebastian Grabowski
42-202 Częstochowa
ul. Dąbrowska 46/48
Regon: 241329600 NIP: 949-182-05-26



✦ Sprache erkennen → Deutsch



1 / 2

RIVER POWER s.r.o.
Hlubinska 1378/36
Moravska Ostrava
702 00 OSTRAVA

CJ:

Handhabung/Line

Ostrava am 1. April 2015

REFERENZBLATT

Hiermit bestätigen wir, dass wir uns bei RIVER POWER s.r.o. beworben haben. Wärmedämmbeschichtung POWER SMART PAINT auf Warmwasserleitungen als Wärmedämmung und auf Kaltwasserleitungen gegen Kondensatbildung. Die Beschichtung wurde aufgetragen

THERMISCHES ANLAGE TREBOVICE-OSTRAVA

Nach der Durchführung einer 3 mm dicken Beschichtung mit der Farbe POWER SMART PAINT in der oben genannten Heizanlage erhielten wir folgende Parameter:

Rohre mit heißem
Wasser. Rohre mit kaltem Wasser

Vor dem Lackieren
87 °C
mit Kondensation

Nach dem Lackieren
47 °C
ohne Kondensation

Mit den Ergebnissen nach dem Auftragen dieser Beschichtung sind wir sehr zufrieden und können sie nun für weitere Installationen verwenden.

Grüße

REFERENZSCHREIBEN

Hiermit bestätigen wir die Verwendung der Wärmedämmschicht POWER SMART PAINT der Firma RIVER POWER s.r.o. in unserem Warm- und Kaltwasser- sowie Kondensatsystem in:

KRAFTWERK TREBOVICE - OSTRAVA

Nach dem Auftragen einer 3 mm dicken Schicht POWER SMART PAINT in der oben genannten Anlage erhielten wir die folgenden Dämmparameter:

Leitungen mit heißem Wasser.
Leitungen mit kaltem Wasser

Vor dem Auftragen
87 °C mit
Kondensation

Nach dem Auftragen
47 °C
ohne Kondensation

Inhaber der CSN EN 150-Ziegencertifizierung, zusätzlich CSN EN NO oder und Sicherheit und Schutz

Kontaktinformationen des Unternehmens www.amplu servis.cz
AmpluServis, a.s., Ostrava-Trebovice, ul. Elektrárenská 558, PSC 709 14, Tel. +420 504 904 5, Fax 400 999 609 Das Unternehmen
ist im Handelsregister des Bezirksgerichts in Ostrava unter uns eingetragen. Stempel B 218, 100, 61 O 317. DIC: C265138317



RIVER POWER s.r.o.
Hlubinska 1378/36
Moravská Ostrava
702 00 OSTRAVA

Č.j.:

Vyřizuje / linka

Ostrava 1. dubna 2015

REFERENČNÍ LIST

Potvrzujeme tímto, že jsme aplikovali od společnosti RIVER POWER s.r.o. termoizolační nátěr POWER SMART PAINT na potrubí teplé vody jako tepelnou izolaci a na potrubí studené vody proti tvoření kondenzátu. Nátěr byl aplikován v

TEPLÁRNA TŘEBOVICE - OSTRAVA

Po provedení nátěru o síle 3 mm barvy POWER SMART PAINT ve zmíněné tepleárně jsme obdrželi následující parametry:

	Před nátěrem	Po nátěru
Potrubí s teplou vodou	87 °C	47 °C
Potrubí se studenou vodou	s kondenzací	bez kondenzace

S výsledky po aplikaci tohoto nátěru jsme velmi spokojeni a jsme připraveni ho požívat na další instalace.

S pozdravem

THE REFERENCE LETTER

We hereby acknowledge the use of the company RIVER POWER s.r.o. thermal insulating cover POWER SMART PAINT application in our hot and cold water and condensate system in:

POWER PLANT TŘEBOVICE - OSTRAVA

After installing a layer of coverage 3 (mm) POWER SMART PAINT in the above-mentioned installation we obtained the following insulation parameters:

	Before coating	After coating
Potrubí s teplou vodou	87 °C	47 °C
Potrubí se studenou vodou	with condensation	without condensation

Detail certifikátů: kvality dle ČSN EN ISO 9001, environmentálního řízení dle ČSN EN ISO 14001 a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci dle ČSN CHSAS 0005.
Držitel ověření o akreditaci pro skupinu laboratorů č. 1420, č. 1597 a ověření o akreditaci pro inspekční orgán č. 4043.

We are very satisfied with the applied coatings insulation and are going to be used in the preservation of our installations.

Best Regards:



AmpluServis, a.s. 3
Elektrárnská ul. 5558
709 74 Ostrava

Ing. Miroslav Pajchl
Ředitel společnosti

Tel.: + 420 596 904 557
Mobil: + 420 602 749 580
E-mail: Miroslav.pajchl@veolia.com
www.ampluservis.cz

Držitel certifikátů: kvality dle ČSN EN ISO 9001, environmentálního řízení dle ČSN EN ISO 14001 a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci dle ČSN OHSAS 18001.
Držitel osvědčení o akreditaci pro zkušební laborator č. 1470, č. 1597 a osvědčení o akreditaci pro inspekční orgán č. 4047.



🌟 Sprache erkennen



Deutsch



Kokosowa Czestochowa Nowa Sp. z o.o. z o.o.

Korrespondenzadresse:

Kokosowa Czestochowa Nowa Sp. z o.o. z o.o.
Tel.: +48 51 333 87 00
E-Mail: kokosowa@kokosowa.pl, www.kokosowa.pl



Tschenstochau, 18.08.2017

Produktions- und Dienstleistungsunternehmen
ARWEKON Sebastian Grabowski

Straße Dźbowska 46/48
42-202 Tschenstochau

REFERENZSCHREIBEN

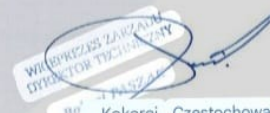
Hiermit bestätigen wir die Anwendung der Wärmedämmung PSC Power Smart Coat auf unserer Anlage. Die Beschichtung wurde von der ALPHA Construction AG, Bahnhofstrasse 21, 6301 Zug, Schweiz, hergestellt.

Die Wärmedämmbeschichtung PSC Power Smart Coat wurde im März 2017 in der Abteilung der Benzolanlage im Kesselraum des diathermischen Öls aufgetragen.

Der Zweck der Anwendung von PSC Power Smart Coat war die Wärmedämmung der Ventile, die in der Anlage des diathermischen Öls verwendet werden.

Die Anwendung von PSC Power Smart Coat führte zu einer perfekten Wärmedämmung der Ventile und ersetzte die traditionell für diese Art der Isolierung verwendeten Kästen.

Seit der Anwendung hat PSC Power Smart Coat seine Eigenschaften und technischen Parameter nicht verändert.



Kokerei Czestochowa Nowa
Gesellschaft mit beschränkter Haftung
00-867 Warszawa, ul. Chłodna 51
NIP 521-34-52-878
KRS 0000284737, REGON 141056327

Adres rejestrowy: ul. Chłodna 51, 00-867 Warszawa
Reg. Krajowy Sąd Gospodarczy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy, KRS: 0000284737, NIP: 521-34-52-878, REGON: 141056327



Koksownia Częstochowa Nowa Sp. z o.o.

Adres do korespondencji:

ul. Orlenińska 20, 42-213 Częstochowa, Polska
Tel: +48 34 334 07 00
E-mail: biuro@koksownia-nowa.pl, vsm.koksownia-nowa.pl



Częstochowa, 18.08.2017 r.

**Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe
ARWEKON Sebastian Grabowski**

ul. Dżbowska 46/48
42-202 Częstochowa

REFERENCE LETTER

We hereby confirm the application of the thermal insulation PSC Power Smart Coat on our installation. The coating was made by ALPHA Construction AG, Bahnhofstrasse 21, 6301 Zug, Switzerland.

The thermal insulation coating PSC Power Smart Coat was applied on benzol Plant Department, in the boiler room of diathermic oil, on March 2017.

The purpose of the application of PSC Power Smart Coat was thermal insulation of valves used in the installation of the diathermic oil.

The application of PSC Power Smart Coat resulted in perfect thermal insulation on valves, replacing the boxes traditionally used for this type of insulation.

Since the application, PSC Power Smart Coat has not changed its properties and technical parameters.

WICEPREZES ZARZĄDU
DYREKTOR TECHNICZNY

Robert PASZAR

Koksownia Częstochowa Nowa

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

00-867 Warszawa, ul. Chłodna 51

NIP 521-34-52-579

KRS 0000284722 REGON 141056327



Częstochowa, 18.08.2017 r.

**Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe
ARWEKON Sebastian Grabowski**

ul. Dźbowska 46/48
42-202 Częstochowa

LIST REFERENCYJNY

Niniejszym potwierdzamy zastosowanie w naszej instalacji powłoki termoizolacyjnej PSC Power Smart Coat firmy ALPHA Construction AG, Bahnhofstrasse 21, 6301 Zug, Switzerland.

Powłoka Termoizolacyjna PSC Power Smart Coat zastosowana była w marcu 2017 roku na Wydziale Benzolowni w budynku kotłowni oleju diatermalnego.

Celem aplikacji powłoki PSC Power Smart Coat była termiczna izolacja zaworów na instalacji oleju diatermalnego.

Aplikacja powłoką termoizolacyjną PSC Power Smart Coat doskonale spełniła właściwości termoizolacyjne na zaworach zastępując tradycyjne skrzynie do tego typu izolacji.

Powłoka PSC Power Smart Coat od tego czasu nie zmieniła również swoich właściwości oraz parametrów technicznych.

WICEPREZES ZARZĄDU
DYREKTOR TECHNICZNY
Robert PASZAK

Koksownia Częstochowa Nowa
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
00-867 Warszawa, ul. Chłodna 51
NIP 521-34-52-579
KRS 0000284737, REGON 141056327

Deutsch



Referenzschreiben

Hiermit bestätigen wir die Anwendung der Wärmedämmbeschichtung Power Smart Coat (PSC) in unserem Unternehmen VAE Controls Plynex s.r.o. Slowakei.

Die Wärmedämmbeschichtung (PSC) wurde 2016 bei Plynex Slovakia s.r.o. auf den Betontank des Fermenters in einer Bioenergieanlage aufgebracht.

Der Zweck der Anwendung von Power Smart Coat (PSC) war der thermische Schutz des Tanks und die Gewährleistung einer konstanten Betriebstemperatur, die für den Fermentationsprozess bei niedrigen Außentemperaturen im Winter erforderlich ist.

Die Anwendung von PSC erfüllte in allen technischen Punkten unsere Erwartungen, und der Fermentationsprozess verläuft derzeit gut.

Seitdem hat sich die Power Smart Coat (PSC)-Beschichtung in ihren Eigenschaften und technischen Parametern nicht verändert.

Mit freundlichen Grüßen

Ofen



Martin PECINA

Geschäftsführer, Mitglied des Vorstands

E-Mail: martin.pecina@vaecontrols.cz, Web: www.vaecontrols.cz

Mobil: +420 602 448 011,

ID: 48390470, Umsatzsteuer-Identifikationsnummer: CZ48390470

Eingetragen im Handelsregister beim Bezirksgericht in Ostrava, Teil C, Eintrag 6037, USt-IdNr. CZ4039D470

Bankkonto: 373792733/0000 SWIFT CEKOCZPP IBAN CZ25703000000000373792733

VORLAGE/00049/21.07.2017

Seite 1

2/32





Polnisch



Deutsch



Kokosunia Częstochowa Nowa Sp. z o.o. ab 0.0.

Postanschrift
41. Von 70.421 Craychan, Puhka

1437 1439 1439 1439 1439
E-Mail: kokosunia@kokosunia.pl, kokosunia@kokosunia.pl



Tschenstochau, 18.08.2017

Produktions- und Dienstleistungsunternehmen
ARWEKON Sebastian Grabowski

Straße Dźbowska 46/48
42-202 Częstochowa

Referenzschreiben

Hiermit bestätigen wir die Verwendung der Wärmedämmbeschichtung PSC Power Smart Coat der Firma ALPHA Construction AG, Bahnhofstrasse 21, 6301 Zug, Schweiz in unserer Anlage.

Die Wärmedämmbeschichtung PSC Power Smart Coat kam im März 2017 in der Benzolabteilung im Gebäude des diathermischen Ölkesselraums zum Einsatz.

Der Zweck der PSC Power Smart Coat-Beschichtung bestand in der Wärmeisolierung der Ventile der diathermischen Ölanlage.

Durch die Anwendung der Wärmedämmbeschichtung PSC Power Smart Coat wurden die Wärmedämmeigenschaften der Ventile perfekt erfüllt und herkömmliche Kästen für diese Art der Isolierung ersetzt.

Die Eigenschaften und technischen Parameter der PSC Power Smart Coat-Beschichtung wurden seitdem nicht verändert.

VICEPRÄSIDENT DES VORSTANDS
TECHNISCHER DIREKTOR

Robert PASZAR

Kokerei Częstochowa Nowa
Gesellschaft mit beschränkter Haftung
00-867 Warszawa, ul. Chłodna 51

Steuernummer 521-34-52-579

KRS 0000284737, REGON 141056327

Reference letter

We hereby confirm application in our company VAE Controls - Plynex s.r.o. Slovakia thermal insulation coating Power Smart Coat (PSC).

The (PSC) Thermal Coating was applied in 2016 in Plynex Slovakia s.r.o. on the concrete tank of the fermenter in bioenergy plant.

The purpose of the Power Smart Coat (PSC) application was a thermal protection of the tank and ensuring constant temperature of its work necessary in the process of fermentation at low outdoor temperatures in the winter.

Application of the PSC fulfilled in all technical points our expectations and the process of fermentation is currently going well.

Since then the Power Smart Coat (PSC) coating has not changed characteristics and technical parameters.

Best regards,



VAE CONTROLS, s.r.o.
nám. J. Gagarina 233/1
710 00 OSTRAVA
ČESKÁ REPUBLIKA
DIČ: CZ48390470
Gid

Martin PECINA

General Manager, Member of the Board of Directors

e-mail: martin.pecina@vaecontrols.cz, web: www.vaecontrols.cz
GSM: +420 602 448 011,
IČ: 48390470, DIČ: CZ48390470