

R3/7.2.1/4278

DRAGADOS
 Budowa Autostrady A1 Piekary Śląskie (bez węzła) – Maciejów (bez węzła) km 490+427 – km 510+530
 Biuro Kontraktu: ul. Węglowa 25, 41-914 Bytom, tel. +48 32 396 59 00, fax. +48 32 396 59 13, e-mail: biuroa1@dragados.pl

Do: Inżynier Rezydent
Konsorcjum ARCADIS Sp. z o.o. MOTT MACDONALD LIMITED Sp. z o.o.

WNIOSEK O AKCEPTACJE MATERIAŁU

Numer Referencyjny Korespondencji		A1/DJ/SS/DD/725/2010	
Kolejny numer na liście propozycji materiałów		157/B	Data
			06.01.2010
Materiał	Geosiatka FORTRAC R 110/110 - 30 T	numer ST	D.10.06.06
			D.10.02.02
Producent	HUESKER Synthetic GmbH; Fabrikstrase 13-15, 48712 Gescher, Niemcy		
Załączniki	<input checked="" type="checkbox"/> Pismo wyjaśniające	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> Certyfikat Zakładowej Kontroli Produkcji nr 0799-CPD-17.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> Deklaracja Zgodności CE nr 0799-CPD-17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> Pismo dot. odporności na wilgoć	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DRAGADOS
 Budowa Autostrady A1 Piekary Śląskie - Maciejów
 Dyrektor Kontraktu
 Tadeusz Rogóź
 Kierownik Budowy

Ocena Nadzoru

Oceniający	Data	Imię i Nazwisko	Podpis	Status
Inspektor d.s. Materiałowych - Technolog	18.05.2010	Krzysztof Kucharczyk		R
Inspektor Robót Drogowych	2010-05-28	Janina Stasińska		R
Inspektor Robót Mostowych				
Inspektor Robót Przezbrojeniowych				

Uwagi:

Status: Rekomendacja
 RU - Rekomendacja z uwagą
 BR - Brak Rekomendacji

Decyzja Inżyniera Rezydenta
AKCEPTUJE / NIE AKCEPTUJE
INŻYNIER REZIDENT

 Ireneusz Mikoda

Data wpłynięcia dokumentu do Nadzoru 14. 05. 2010 W P L Y N Ę Ł O	Odebrał:	Data wpłynięcia dokumentu do Wykonawcy	Odebrał:
			DRAGADOS A1 Piekary Maciejów 2010-05-28 wpłynięto

DRAGADOS

Budowa Autostrady A1 Piekary Śląskie (bez węzła) - Maciejów (bez węzła) km 490+427 - km 510+530
Biuro Kontraktu: ul. Węglowa 25, 41-914 Bytom, tel. +48 32 782 16 50, fax. +48 32 782 16 50, e-mail: biuroa1@dragados.pl

Bytom, 2010.05.14

Pismo wyjaśniające :

Niniejszym wnioskiem uzupełniamy wniosek 157/A Numer Referencyjny Korespondencji A1/DJ/RK/DD/224/2010. Uzupełnienie dotyczy odpowiedzi na uwagi nadzoru zawarte w powyższym wniosku.

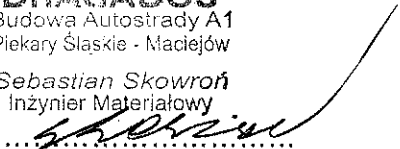
Pozostałe dokumenty znajdują się we wniosku:

- 157/A Numer Referencyjny Korespondencji A1/DJ/RK/DD/224/2010

DRAGADOS S.A. Oddział w Polsce, ul. Poselska 7/2, 03-931 Warszawa
NIP 108-000-14-55 KRIS 0000237926

DRAGADOS
Budowa Autostrady A1
Piekary Śląskie - Maciejów

Sebastian Skowroń
Inżynier Materiałowy


.....
(pieczęć i podpis)

Certificate 0799-CPD-17.4
Factory Production Control

In compliance with the Directive 89/106/EEC of the Council of European Communities of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the construction products (Construction Products Directive – CPD), amended by the Directive 93/68/EEC of the Council of European Communities of 22 July 1993, it has been stated that the construction products

Fortrac® T 20/13-20 T, 20/20-30 T, 35/20-20 T, 40/20-20 T, 40/40-35 T, 45/15-20 T, 55/30-20 T, 60/60-20 T, 65/15-20 T, 65/20-20T, 65/65-20 T, 65/65-30 T, 80/30-20 T, 80/30-30 T, 80/80-30 T, 110/30-20 T, 120/30-20 T, R 55/25-30T, R 40/40-30 T, R 55/30-70 T, R 55/55-70 T, R 55/55-80 T, R 60/60-30 T, R 65/30-30 T, R 65/65-20 T, R 65/65-30 T, R 70/25-30 T, R 70/70-20 T, R 80/30-30 T, R 80/30-70 T, R 80/80-30 T, R 100/20-30 T, R 100/100-30 T, R 110/30-30 T, R 110/30-70 T, R 110/110-30 T, R 120/40-30 T, R 130/30-30 T, R 150/30-30 T, R 150/30-70 T, R 150/50-30 T, R 150/150-30 T, R 200/30-30 T, R 200/30-70 T, R 200/50-30 T, R 200/60-30 T, R 200/100-30 T, R 200/200-30 T, R 250/30-30 T, R 250/50-30 T, R 300/30-30 T, R 300/50-30 T, R 340/340-30 T, R 350/30-30 T, R 350/50-30T, R 400/80-30 T, R 400/50-30 T, R 400/100-30 T, R 430/100-15 T, R 450/50-20 T, R 450/50-30T, R 465/100-15 T, R 500/50-30 T, R 550/50-30 T, R 560/115-15 T, R 600/50-20 T, R 600/50-30 T, R 600/120-30 T, R 650/50-30 T, R 700/50-30 T, R 750/50-30 T, R 800/100-20 T, R 800/100-30 T, R 900/100-10 T, R 1000/100-20 T, R 1050/100-30 T, R 1200/100-20 T

produced by

HUESKER Synthetic GmbH
Fabrikstraße 13-15
48712 Gescher
Germany

are submitted by the manufacturer to the initial type-testing of the products, a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan and that the notified body tBU - Institut für textile Bau- und Umwelttechnik GmbH, Greven, Germany, has performed the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs the continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control.

This certificate attests that all provisions concerning the attestation of factory production control described in Annex ZA of the standards

EN 13249:2000 + A1:2005, 13250:2000 + A1:2005, 13251:2000 + A1:2005, 13252:2000 + A1:2005, 13253:2000 + A1:2005, 13254:2000 + A1:2005, 13255:2000 + A1:2005, 13256:2000 + A1:2005, 13257:2000 + A1:2005, 13265:2000 + A1:2005

were applied.

This certificate was first issued on 15.09.2002 and remains valid as long as the conditions laid down in the harmonised technical specification in reference or the manufacturing conditions in the factory or the FPC itself are not modified significantly.

Greven, 09.04.2010


Prof. Dr.-Ing. Müller-Rochholz

Firma Realizacyjna

bazet Sp. J.S. Bawiec, J. Zając
43-250 Pawłowice; ul. Zjednoczenia 62a
Tel./fax: +48 32 327 37 80
NIP 647-237-10-20
REGON 240077494; KRS 0000330997This certificate including newest products: www.tbu-gmbh.de -[11]-Sławomir Bawiec
współwłaściciel

Za zgodność z oryginałem



1. Producent wyrobu (Producer of product):
HUESKER Synthetic GmbH, Fabrikstraße 13-15, 48712 Gescher, Germany
2. Wyrób budowlany (Construction product): **Geosiatka Fortrac® R 110/110-30 T**
3. Klasyfikacja statystyczna wyrobu budowlanego (Classification of statistic construction product): **PKWU 25.23.15-90.90**
4. Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu budowlanego (Destination and range of application of construction product):
wzmocnienie słabego podłoża nasypów komunikacyjnych i wałów ochronnych, ograniczanie destrukcyjnego oddziaływania szkód górniczych na konstrukcje nawierzchni dróg, budowa dróg tymczasowych, leśnych i rolniczych w trudnych warunkach gruntowo-wodnych, wzmocnienie górnej warstwy podłoża gruntowego nawierzchni drogowych i kolejowych oraz dolnych warstw podbudowy podatnej w celu zmniejszenia zużycia materiałów kamiennych lub wydłużenia okresu eksploatacji nawierzchni, budowa zbrojonych nasypów i konstrukcji oporowych, stabilizacji osuwisk, budowa placów postojowych i parkingów w trudnych warunkach gruntowo-wodnych, wzmocnianie poboczy dróg, poszerzanie korpusów nasypów drogowych.
5. Zharmonizowana specyfikacja techniczna, załączniki ZA norm:
Enclosure ZA of norms:
EN 13249, EN 13250, EN 13251, EN 13252, EN 13253, EN 13254, EN 13255, EN 13256, EN 13257, EN 13265

6. Deklarowane właściwości użytkowe wyrobu budowlanego
(Declared specificity of construction products):

Znamionowa wytrzymałość na rozciąganie (UTS) (wzdłuż / w szerz): <i>Ultimate tensile strength (UTS) (longitudinal/transversal):</i>	≥	kN/m	110 / 110
Siła rozciągająca wg PN-EN ISO 10319 przy wydłużeniu względnym 5% (wzdłuż / w szerz): <i>Ultimate tensile strength at 5% strain (longitudinal/transversal):</i>	≥	kN/m	50 / 50
Wytrzymałość długoterminowa (długotrwała) F_d z uwzględnieniem okresu 120 lat i współczynników materiałowych A1, A2, A3, A4 oraz współczynnika bezpieczeństwa materiałowego $\gamma=1,40$, dla pH gruntu $4 + 9$ i $d_{90} \leq 63$ mm <i>Allowable design strength F_d with partial material factors A1, A2, A3, A4 for 120 years and partial factor of safety for design $\gamma=1,40$ soil pH to $4 + 9$ and $d_{90} \leq 63$ mm:</i>	≥	kN/m	45 / 45
Wydłużenie przy zerwaniu (wzdłuż / w szerz): <i>Strain at nominal tensile strength (longitudinal/transversal):</i>	max	%	10 / 10
Dopuszczalne maksymalne wydłużenie dla 120 lat pracy pod obciążeniem (39,9% UTS) <i>Permissive maximum strain for 120 years under load (39,9% UTS):</i>	≤	%	5,2
W tym wydłużenie z tytułu pełzania $\Delta\epsilon$ 120 lat <i>Including strain from creep $\Delta\epsilon$ 120 lat</i>	≤	%	1,0
Polimer (wzdłuż/wszerz): <i>Polymer (longitudinal/transversal):</i>			PES/PES
Odporność na działanie promieniowania UV: <i>UV radiation resistance:</i>			całkowita full
Odporność na działanie wilgoci: <i>Humidity resistance:</i>			całkowita full
Odporność na działanie temperatury w przedziale $-30^{\circ}\text{C} + 30^{\circ}\text{C}$: <i>Temperature resistance in range from $-30^{\circ}\text{C} + 30^{\circ}\text{C}$:</i>			całkowita full
Geosiatka jest wykonana z włókien chemicznych zespolonych w płaskie, podłużne sploty, przeplatane w węzłach. Włókna tworzące sploty pokryte są warstwą polimerową chroniącą geosyntetyk przed uszkodzeniem i działaniem promieni UV na czas zabudowania i wypełniania materiałem mineralnym. <i>Geogrid is made of fibers combined with flat, longitudinal strands, interspersed in knots. Fibers forming the strands are coated with a polymer layer that protects geosynthetic from damage and UV rays at the time the buildings and filling the mineral material.</i>			

7. Oznaczenie i siedziba notyfikowanej jednostki certyfikującej lub laboratorium:
Certyfity Unit: 0799 CPD, Institut für textile Bau- und Umwelttechnik GmbH, Gutenberg str. 29, 48268 Greven, Germany
8. Numer certyfikatu ZKP (Number of certificate FPC): 0799-CPD-17.4

Deklaruję z pełną odpowiedzialnością, że wyrób budowlany wskazany w pkt. 2 jest zgodny ze specyfikacjami technicznymi wskazanymi w pkt. 5 oraz z postanowieniami Dyrektywy dotyczącej wyrobów budowlanych (Dyrektywa nr 89/106/EEC).
I hereby testify that building material in point 2 is produced in according technical specifications advisable in point 5 and according to the resolution Directive 89/106/EEC.

Gescher, 01.12.2009
Miejsce, Data, Pieczęć
(Place, date, stamp)

Firma Realizacyjna **bazet** S.p.A.
S. Bawiec, J. Zajac
43-250 Pawłowice; ul. Zjazdowa 10
tel. max. +48 52 527 57 80
NIP 647-237-10-20
REGON 240077494; KRS 0000330997

Heiko Pincz
(Manager Quality Assurance)

Podpis osoby upoważnionej
(Name, Surname, Signature of person authorized)

Sławomir Bawiec
współwłaściciel

Za zgodność z oryginałem

Fax: 0048 32 2304997

 **HUESKER**

HUESKER Synthetic GmbH · Postfach 1262 · D-48705 Gescher

HUESKER Synthetic GmbH

Fabrikstraße 13-15 · D-48712 Gescher

Postfach 1262 · D-48705 Gescher

Telefon: +49 (0) 25 42 77 01-0

Fax: +49 (0) 25 42 77 01-499

E-Mail: info@huesker.de

Internet: www.huesker.com

INORA Przedsiębiorstwo
Realizacyjne Sp. z o.o.
Mr Adam Preisler
Skr. Poczt. Nr 482
ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego 11
PL-44-101 Gliwice 1

11th May 2010
Christoph Hessing
☎ +2542/701-235
☒ +2542/701-482

POLAND

Project: Al Piekary Śląskie - Maciejów
Effects of water/humidity on Fortrac® and Stabilenka®
reinforcing products

Dear Mr. Preisler,

Referring to your question on the resistance of our following reinforcing products against water/humidity in soil please note the following:

- 1) Fortrac® 40/40-35 T
- 2) Fortrac® 50/50-20 T
- 3) Fortrac® R 80/80-30 T
- 4) Fortrac® R 110/100-30 T
- 5) Fortrac® R 150/150-30 T

- 6) Fortrac® R 1200/100-10 AM

- 7) Stabilenka® PES 300/300
- 8) Stabilenka® PES 500/500
- 9) Stabilenka® PES 1000/100

All our reinforcing products such as Fortrac® T, Fortrac® AM and Stabilenka® undergo detailed material testing to derive product specific reduction factors for designing with geosynthetics.

As per the *EBGEO Guidelines for Designing with Geosynthetics* the **Partial factor for environmental effects A₁** covers the resistance against UV light, effects of temperature, chemical

- 1 -

Firma Realizacyjna

bazet Sp. J.

S. Bawiec, J. Zajac

43-250 Pawłowice, ul. Zjednoczenia 62a

Tel./fax: +48 32 327 37 80

NIP 647-237-10-20

REGON 240077494 KRS 000000030997

Amtsgericht Coesfeld HRB 5256 · Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Manfred Balzer USt-IdNr.: DE 123785158

Bankverbindungen:	Deutsche Bank AG Münster	Konto-Nr. 280 966	(BLZ 400 700 80)	IBAN: DE55 4007 0080 0028 0966 00	BIC: DEUT33HAN330997
	VR Bank Westmünsterland eG	Konto-Nr. 80 500 100	(BLZ 428 513 87)	IBAN: DE93 4286 1387 0080 5001 00	BIC: GENODEM1008
	Commerzbank AG Münster	Konto-Nr. 3 602 000	(BLZ 400 400 28)	IBAN: DE47 4004 0028 0360 2000 00	BIC: COBADEFFXXX
	Volksbank Gescher eG	Konto-Nr. 43 600 700	(BLZ 401 649 07)	IBAN: DE10 4016 4901 0043 6007 00	BIC: GENODEMTGE1
	Sparkasse Westmünsterland	Konto-Nr. 53 041 588	(BLZ 401 545 30)	IBAN: DE92 4015 4530 0053 0415 88	BIC: WELADE33WXXX
	Volksbank Osnabrück	Konto-Nr. 30 870 870 900	(BLZ 428 20)	IBAN: AT49 4282 0308 7087 0900	BIC: VBOEATWW5FI

 **Sławomir Bawiec**
współwłaściciel

Za zgodność z oryginałem



HUESKER Synthetic GmbH
 Fabrikstraße 13-15 · D-48712 Gescher
 Postfach 1262 · D-48705 Gescher
 Telefon: +49 (0) 25 42 7 01-0
 Fax: +49 (0) 25 42 7 01-499
 E-Mail: info@huesker.de
 Internet: www.huesker.com

HUESKER Synthetic GmbH · Postfach 1262 · D-48705 Gescher

- 2 -

resistance, microbiological resistance and resistance against water/humidity.

We can therefore confirm that the resistance against water/humidity has been tested for the above products and the corresponding results have been incorporated in the calculation of the long term design strength.

Yours sincerely,

HUESKER Synthetic GmbH



HUESKER Synthetic GmbH
 i. A. *[Signature]*
 Janusz *[Signature]*
 Engineering Department



HUESKER Synthetic GmbH
 i. A. *[Signature]*
 Ch. *[Signature]*
 Area Manager

Firma Realizacyjna

bazet Sp. J.

S. Bawiec, J. Zajac

43-250 Pawlowice, ul. Zjednoczenia 62a

Tel./fax: +48 32 327 37 00

NIP 647-237-10-20

REGON 240077494 · KRS 0000330997

Amtsgericht Coesfeld HRB S256 · Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Manfred Balzer · USt-IdNr.: DE 123785156

Bankverbindungen:	Deutsche Bank AG Münster	Konto-Nr. 280 966	(BLZ 400 700 80)	IBAN: DE55 4007 0080 0028 0966 00	BIC: DEUTDE33HAN
	VR-Bank Westmünsterland eG	Konto-Nr. 80 500 100	(BLZ 426 613 87)	IBAN: DE93 4286 1387 0080 5001 00	BIC: GENODEM1ROB
	Commerzbank AG Münster	Konto-Nr. 3 602 000	(BLZ 400 400 28)	IBAN: DE47 4004 0028 0360 2000 00	BIC: COBADE33XXX
	Volkbank Gescher eG	Konto-Nr. 43 600 700	(BLZ 401 649 01)	IBAN: DE10 4016 4901 0043 6007 00	BIC: GENODEM1GE1
	Sparkasse Westmünsterland	Konto-Nr. 53 041 588	(BLZ 401 545 30)	IBAN: DE92 4015 4530 0053 0415 88	BIC: WELA3333XXX
	Volksbank Osnabrück	Konto-Nr. 30 870 870 900	(BLZ 7 478 701)	IBAN: AT49 4787 0308 7087 0900	BIC: VOLFBAT3333XXX

Stawomir Bawiec
 Współwłaściciel
[Signature]

Za zgodność z oryginałem

TŁUMACZENIE POŚWIADCZONE Z JEZYKA ANGIELSKIEGO

[przypisy tłumacza podano kursywą] -/-

HUESKER Synthetic GmbH -/-

Fabrikstrasse 13 – 15, 48712 Gescher, Niemcy -/-

HUESKER Synthetic GmbH, Postfach 1262 – D-48705 Gescher -/-

INORA Przedsiębiorstwo Realizacyjne Sp. z o. o. -/-

Pan Adam Preisler, skr. poczt. nr 482 -/-

Ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego 11, 44-01 Gliwice 1 -/-

Polska -/-

Projekt: A1 Pierkary Śląskie – Maciejów – Wpływ wody/wilgotności na produkty do zbrojenia

Fortrac® i Stabilenka® -/-

Szanowny Panie Preisler, -/-

W nawiązaniu do Pana pytania dotyczącego wytrzymałości produktów do zbrojenia na wodę/wilgoć w glebie, proszę zwrócić uwagę na poniższe informacje: -/-

1. Fortrac® 40/40-35T -/-
2. Fortrac® 50/50-20T -/-
3. Fortrac® R80/80-30T -/-
4. Fortrac® R110/100-30T -/-
5. Fortrac® R150/150-30T -/-
6. Fortrac® R1200/100-10 AM -/-
7. Stabilenka® PES 300/300 -/-
8. Stabilenka® PES 500/500 -/-
9. Stabilenka® PES 1000/100 -/-

Wszystkie produkty do zbrojenia takie jak Fortrac® T, Fortrac® AM i Stabilenka® przechodzą szczegółowe badania materiałowe, aby uzyskać współczynniki redukcji charakterystyczne dla produktu, niezbędne dla projektowania uwzględniającego geosyntetyki. -/-

Zgodnie z Wytycznymi EBGeo dotyczącymi projektowania uwzględniającego geosyntetyki, częściowy współczynnik wpływu na środowisko A_4 obejmuje odporność na promienie UV, zmiany temperatury, odporność chemiczną, mikrobiologiczną oraz względem wody/wilgoci.

Firma Realizacyjna

bazet Sp.J.

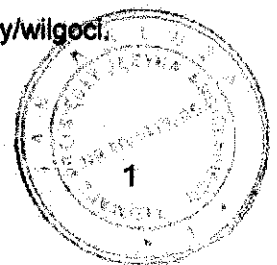
S. Bawiec, J. Zając

43-250 Pawłowice; ul. Zjednoczenia 62a

Tel./fax: +48 32 327 37 80

NIP 647-237-10-20

REGON 240077494; KRS 0000330997



Sławomir Bawiec
współwłaściciel

Za zgodność z oryginałem

TŁUMACZENIE POŚWIADCZONE Z JEZYKA ANGIELSKIEGO

Mozemy potwierdzić, że odporność wyżej wymienionych produktów na wodę/wilgoć została sprawdzona, a odpowiednie wyniki wykorzystano podczas kalkulacji wytrzymałości długookresowej. -/-

Z poważaniem, -/-

HUESKER Synthetic GmbH -/-

Janusz Sobolewski – dział techniczny -/-

Podpis nieczytelny -/-

Christoph Hessing – kierownik zakładu -/-

Podpis nieczytelny -/-

Pieczęć o treści: „Huesker - HUESKER Synthetic GmbH, Postfach 1262 – D-48705

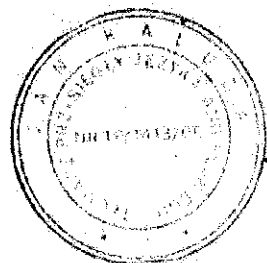
Gescher ” -/-

KONIEC TŁUMACZENIA

Ja, Jan Kałuża, tłumacz przysięgły języka angielskiego wpisany na listę tłumaczy przysięgłych Ministra Sprawiedliwości pod numerem TP/1413/06, zaświadczam zgodność powyższego tłumaczenia z okazanym mi oryginalnym dokumentem w języku angielskim.

Bytom, dnia: 12/05/2010
Repertorium nr 754/2010
Pobrano opłatę zgodnie z obowiązującymi stawkami

Tłumacz przysięgły jęz. angielskiego
mgr Jan J. Kałuża
ul. Warzywna 16, 41-909 Bytom
+48 (32) 288 0951



Sławomir Bawiec
współwłaściciel
Bawiec

Za zgodność z oryginałem

Firma Realizacyjna
bazet Sp.J.
S. Bawiec, J. Zając
43-250 Pawłowice; ul. Zjednoczenia 62a
Tel./fax: +48 32 327 37 80
NIP 647-237-10-20
REGON 240077494; KRS 0000330997