



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

HPC AG
NIEDERVELLMARSCH STR. 30
34233 FULDATA

Datum 04.10.2011
Kundennr. 1110004059
Auftragsnr. 731125
Seite 1 von 7

PRÜFBERICHT

Auftrag 731125

Auftragsbezeichnung 2050803 Benteler Stahl/Rohr GmbH & Co. KG, Paderborn, Herr Dr. Faber / 17472
Auftraggeber 1110004059 HPC AG
Probeneingang 29.09.11

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor Gregor Patschky, Tel. 08765/93996-22
Fax 08765/93996-66, E-Mail gregor.patschky@agrolab.de
Kundenbetreuung



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

Auftrag 731125

Seite 2 von 7

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung
311191	26.09.2011	1/1 (0,35-0,60)
311193	26.09.2011	2/1 (0,30-1,10)
311194	26.09.2011	3/1 (0,30-0,50)
311195	26.09.2011	3a/1 (0,40-1,10)
311197	26.09.2011	4/1 (0,30-0,80)

Einheit		311191 1/1 (0,35-0,60)	311193 2/1 (0,30-1,10)	311194 3/1 (0,30-0,50)	311195 3a/1 (0,40-1,10)	311197 4/1 (0,30-0,80)
Feststoff						
Analyse in der Gesamtfraction		++	++	++	++	++
Trockensubstanz	%	93,8 *	95,3 *	96,2 *	94,5 *	93,2 *
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	230	<50	<50	<50	51
Naphthalin	mg/kg	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoren	mg/kg	0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Phenanthren	mg/kg	0,79	<0,05	0,09	<0,05	<0,05
Anthracen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoranthren	mg/kg	3,7	<0,05	0,15	<0,05	<0,05
Pyren	mg/kg	2,4	<0,05	0,09	<0,05	<0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	1,9	<0,05	0,07	<0,05	<0,05
Chrysen	mg/kg	1,6	<0,05	0,10	<0,05	<0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	1,3	<0,05	0,08	<0,05	<0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,81	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	1,3	<0,05	0,08	<0,05	<0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,35	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,74	<0,05	0,05	<0,05	<0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,61	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	15,7	n.b.	0,71	n.b.	n.b.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

Auftrag 731125

Seite 3 von 7

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung
311198	26.09.2011	5/1 (0,50-1,20)
311199	26.09.2011	6/1 (0,25-0,50)
311200	26.09.2011	7/1 (0,45-1,20)
311201	26.09.2011	8/1 (0,35-1,10)
311202	26.09.2011	9/1 (0,50-0,90)

Einheit	311198 5/1 (0,50-1,20)	311199 6/1 (0,25-0,50)	311200 7/1 (0,45-1,20)	311201 8/1 (0,35-1,10)	311202 9/1 (0,50-0,90)
---------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction		++	++	++	++	++
Trockensubstanz	%	93,3 *	98,1 *	94,4 *	97,2 *	93,0 *
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	<50	85	<50	<50
Naphthalin	mg/kg	<0,05	<0,05	0,09	<0,05	0,24
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,06
Fluoren	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Phenanthren	mg/kg	0,10	<0,05	0,18	<0,05	0,96
Anthracen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,11
Fluoranthren	mg/kg	0,22	<0,05	0,66	<0,05	1,7
Pyren	mg/kg	0,27	<0,05	0,51	<0,05	1,8
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,15	<0,05	0,22	<0,05	0,74
Chrysen	mg/kg	0,13	<0,05	0,35	<0,05	0,72
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,17	<0,05	0,42	<0,05	0,69
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,09	<0,05	0,21	<0,05	0,37
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,16	<0,05	0,24	<0,05	0,76
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,13
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,13	<0,05	0,18	<0,05	0,57
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,08	<0,05	0,17	<0,05	0,40
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	1,50	n.b.	3,23	n.b.	9,25



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

Auftrag 731125

Seite 4 von 7

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung
311203	26.09.2011	10/1 (0,25-1,00)
311204	26.09.2011	11/1 (0,25-0,80)
311205	26.09.2011	12/1 (0,35-0,70)
311207	26.09.2011	13/1 (0,40-0,70)
311208	26.09.2011	14/1 (0,20-0,50)

Einheit	311203	311204	311205	311207	311208
	10/1 (0,25-1,00)	11/1 (0,25-0,80)	12/1 (0,35-0,70)	13/1 (0,40-0,70)	14/1 (0,20-0,50)

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction		++	++	++	++	++
Trockensubstanz	%	96,1 *	95,9 *	83,3 *	95,5 *	92,9 *
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	<50	<50	60	<50
Naphthalin	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoren	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Phenanthren	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	0,08	<0,05
Anthracen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoranthren	mg/kg	0,07	<0,05	<0,05	0,20	<0,05
Pyren	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	0,19	<0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,07	<0,05	<0,05	0,10	<0,05
Chrysen	mg/kg	0,06	<0,05	<0,05	0,11	<0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,09	<0,05	<0,05	0,16	<0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,05	<0,05	<0,05	0,08	<0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,11	<0,05	<0,05	0,12	<0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,08	<0,05	<0,05	0,09	<0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,06	<0,05	<0,05	0,07	<0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,59	n.b.	n.b.	1,20	n.b.


 Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28
Auftrag 731125

Seite 5 von 7

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung
311209	26.09.2011	15/1 (0,35-0,80)
311210	26.09.2011	16/1 (0,30-0,70)
311211	26.09.2011	17/1 (0,50-0,75)
311212	26.09.2011	18/1 (0,40-0,90)
311213	26.09.2011	19/1 (0,40-0,70)

Einheit	311209 15/1 (0,35-0,80)	311210 16/1 (0,30-0,70)	311211 17/1 (0,50-0,75)	311212 18/1 (0,40-0,90)	311213 19/1 (0,40-0,70)
---------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction		++	++	++	++	++
Trockensubstanz	%	94,7 *	84,1 *	91,8 *	91,4 *	89,9 *
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	<50	<50	58	120
Naphthalin	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	0,07	0,11
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	0,13	0,09
Fluoren	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	0,09	0,11
Phenanthren	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	0,51	0,71
Anthracen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,07	<0,05	0,50	0,91
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	<0,05	0,53	0,98
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	0,15	0,30
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,06	<0,05	0,18	0,39
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,06	<0,05	0,22	0,45
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	0,11	0,20
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	0,14	0,29
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,07
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	0,11	0,31
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	0,08	0,21
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.	0,24	n.b.	2,82	5,13



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

Auftrag 731125

Seite 6 von 7

Analyse-nr.	Probenahme	Probenbezeichnung
311214	26.09.2011	21/1 (0,45-1,00)

Einheit **311214**
21/1 (0,45-1,00)

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction		++
Trockensubstanz	%	92,3 *
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	66
Naphthalin	mg/kg	0,09
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05
Acenaphthen	mg/kg	0,21
Fluoren	mg/kg	0,21
Phenanthren	mg/kg	1,2
Anthracen	mg/kg	<0,05
Fluoranthren	mg/kg	0,69
Pyren	mg/kg	0,40
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,07
Chrysen	mg/kg	0,13
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,11
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,08
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	3,24

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

* Die so gekennzeichneten Analysenwerte beziehen sich auf die Originalsubstanz, bei allen anderen Parametern auf die Trockensubstanz.

Beginn der Prüfungen: 29.09.11

Ende der Prüfungen: 04.10.11

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Labor Gregor Patschky, Tel. 08765/93996-22
Fax 08765/93996-66, E-Mail gregor.patschky@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

Auftrag 731125

Seite 7 von 7

Methodenliste

Feststoff

DIN ISO 11465/DIN EN 14346: Trockensubstanz

DIN ISO 16703/DIN EN 14039: Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

<keine Angabe>: Analyse in der Gesamtfraction

Merkblatt LUA NRW Nr.1: PAK-Summe (nach EPA)