

BEURTEILUNGSNACHWEIS

www.projekt-partner.at 

Bericht Nr. 20/2017 Datum: 19.06.2017

**Prüfung zur werkseigenen Produktionskontrolle:
RG III 0/4, A**

Grüner & Grüner GmbH
6444 Längenfeld, Au 264

Standort: Zwischenlager
Gewerbegebiet Brugger-Sänter

gem. den Vorgaben der ÖNORM B 3140:2016 und
Bundesabfallwirtschaftsplan 2011

CE-Konform gem. EN 13242: 2002/A1:2007

Sachbearbeiter: Dr. Heinz Löderle Seite 1 von 5

Inhaltsverzeichnis

1. Auftragserteilung:	2
2. Allgemeine Angaben:	2
3. Probennahme.....	3
4. Prüfergebnisse	3
4.1. Bautechnische Eigenschaften	3
4.2. Umweltverträglichkeit	3
4.3. Materialbezeichnung nach Prüfung.....	3
5. Zulässige Einsatzbereiche und Verwendungsverbote.....	4
6. Beilagen	5

1. Auftragserteilung:

Die Firma projekt-partner og, Josef-Wilberger-Straße 9a, A-6020 Innsbruck, wurde beauftragt an einer recycelten Gesteinskörnung Prüfungen gem. EN 13242:2007, ÖNORM B 3132:2016, ÖNORM B 3140:2016 sowie Bundesabfallwirtschaftsplan 2011 durchzuführen.

2. Allgemeine Angaben:

Hersteller	Grüner & Grüner GmbH
Personen GLN	9008390652190
CE-Konform gem. EN 13242:2002/A1:2007	EG-Zertifikat Nr. 0988-CPR-1040 ausgestellt von Austrian Standards (notifizierte Stelle) am 10.05.2016
Ausgangsmaterial	Bodenaushubmaterial,
Materialbezeichnung / Gesteinskörnung	RG III 0/4 A
Produktionsstandort	ZWL Gewerbegebiet Brugger-Sänter
Produktionsmenge	nicht bekannt
Probennahme	Ing. Martin Kalchschmid, Fa. Nievelt Labor GmbH
Probenahme am:	11.05.2017
Art der Prüfung	Prüfung zur werkseigenen Produktionskontrolle
Prüfbericht Nr.	20/2017

3. Probennahme

Die Probenentnahme erfolgte am 11.05.2017 auf dem Zwischenlager Gewerbegebiet Brugger-Sänter der Firma Grüner & Grüner GmbH (siehe Entnahmeprotokoll der Firma Nievelt Labor GmbH, Beilage 4 zum Prüfbericht Beilage 1).

4. Prüfergebnisse

4.1. Bautechnische Eigenschaften

Die Prüfung der bautechnischen Eigenschaften wurde von der Fa. Nievelt Labor GmbH durchgeführt. Im Ergebnis entspricht die untersuchte Probe und ist als Gesteinskörnung mit der Bezeichnung **RG III 0/4** zu bewerten. Hinsichtlich der Prüfergebnisse im Detail wird auf den beiliegenden Prüfbericht (Beilage 1) verwiesen.

4.2. Umweltverträglichkeit

Da es sich beim Ausgangsstoff im überwiegenden Anteil um Bodenaushub handelt (> 50 %) erfolgte die Prüfung der Umweltverträglichkeit gemäß Kap. 7.14 Bundesabfallwirtschaftsplan 2011 Tabelle 1 und 2. Die Prüfung wurde ebenfalls von der Fa. Nievelt Labor GmbH durchgeführt.

Die Auswertung der Parameter ergibt, dass die untersuchte Probe der **Qualitätsklasse A** gemäß Bundesabfallwirtschaftsplan 2011 entspricht (siehe den beiliegenden Prüfbericht, Beilage 1).

4.3. Materialbezeichnung nach Prüfung

Materialbezeichnung	Güteklasse	Sieblinienbereich	Qualitätsklasse	U-Klasse
RG	III	0/4	A	--

5. Zulässige Einsatzbereiche und Verwendungsverbote

Die CE-Konformität des geprüften Produktes gem. EN 13242: 2002/A1:2007) wurde von Austrian Standards als Zertifizierungsstelle für Bauprodukte mit EG-Zertifikat vom 10.05.2016 (Nr. 0988-CPR-1040) bestätigt.

Aufgrund der Güte- und Qualitätsklasse des vorliegenden Recyclingmaterials **RG III 0/4 A** ergeben sich folgende Anwendungsmöglichkeiten:

- gebundene obere Tragschichten
- land- und forstwirtschaftliche Wegebau
- Rad- und Gehwegbau
- Bankettschüttungen
- Lärmschutzwälle
- Schüttmaterial/Künettenfüllmaterial
- Untergrundverbesserungen

Recycling-Baustoffe der Qualitätsklasse A dürfen gemäß Bundesabfallwirtschaftsplan 2011, Kap. 7.14 nicht in folgenden Bereichen verwendet werden:

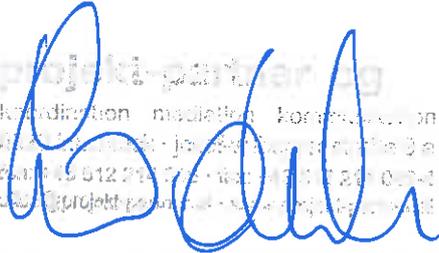
- in Schutzgebieten gemäß §§ 34, 35 und 37 WRG 1959
- unterhalb der Kote des höchsten Grundwasserstandes (HGW).

Der hergestellte Recycling-Baustoff ist in hydrogeologisch sensiblen Gebieten mit Deckschicht und in hydrogeologisch weniger sensiblen Gebiet ohne Deckschicht einsetzbar.

6. Beilagen

1.) Nievelt Labor GmbH, Prüfbericht vom 13.06.2017, GZI. T0009-17-21

Innsbruck, den 19.06.2017



projekt-partner ag
koordination mediation kommunikation
Innsbruck - Jägerstrasse 101/102
Tel: +43 512 248 273 - Fax: +43 512 248 274
www.projekt-partner.at

(Sachbearbeiter Dr. Heinz Löderle)



T0009-17-21

13.06.2017

Seite 1/4

Auftraggeber: Projekt Partner OG
Josef-Wilberger-Straße 9a
6020 Innsbruck

Hall in Tirol, mk

EINGEGANGEN

19. JUNI 2017

Auftrag vom: 11.05.2017

PRÜFBERICHT

Erfassung der charakteristischen Eigenschaften einer recycelten Gesteinskörnung
gemäß EN 13242, ÖNORM B 3132 und BAWP 2011 (Kapitel 7.14)

RG III 0/4, QA

Produktionsstätte:

ZWL Längenfeld, Gewerbegebiet Brugger-Sänter

Hersteller:

Grüner & Grüner GmbH

Produktionszeitraum: 14.03.2017 – 23.03.2017

Umfang:

- 8 Seiten insgesamt, davon:
- 4 Seiten Prüfbericht
- 4 Beilagen (4 Seiten)

Im Falle einer Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Prüfberichtes darf der Inhalt nur wort- und formgetreu und ohne Auslassung oder Zusatz wiedergegeben werden. Auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung unter Berufung auf den Prüfbericht bedarf der Genehmigung des Ausstellers.

– Das Prüfergebnis bzw. die Bewertung beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.



T0009-17-21

13.06.2017

Seite 2/4

1. AUFTRAGSERTEILUNG

Die Nievelt Labor GmbH wurde beauftragt, an der recycelten Gesteinskörnung Prüfungen gem. EN 13242:2007, ÖNORM B 3132:2016, der Richtlinie ÖVGW G E100 Pkt 5.5.1 für Bettungsmaterial sowie BAWP 2011 (Kapitel 7.14) durchzuführen.

Auftragsgemäß wurden die folgenden Prüfungen durchgeführt:

- Korngruppe gemäß EN 933-1
- Korngrößenverteilung gemäß EN 933-1
- Gehalt an Feinteilen gemäß EN 933-1
- Umweltverträglichkeit gemäß BAWP 2011 (Kapitel 7.14)

2. ALLGEMEINE ANGABEN

Auftraggeber: Projekt Partner OG
Auftragsnummer: 20-2017
Hersteller: Grüner & Grüner GmbH
Prüfgut: RG III 0/4, QA
Art der Prüfung: Prüfungen zur werkseigenen Produktionskontrolle (wPK)

Angaben des Herstellers:

Produktionsstätte: Längenfeld, Gewerbegebiet Brugger-Sänter
Produktionsstunden/-menge: nicht bekannt gegeben/nicht bekannt gegeben
Produktionszeitraum: 14.03.2017 – 23.03.2017

Angaben zur Probenahme und Probenteilung:

Entnahmestelle: ZWL Längenfeld, Gewerbegebiet Brugger-Sänter
Probenahme/Probenehmer: 11.05.2017/M. Kalchschmid
Probenahmeprotokoll/-plan: siehe Beilage 4
Probenteilung: Riffelteiler gem. EN 932-2:1999/
Viertelmethode gem. EN 932-2:1999

Probeneingang: 11.05.2017/M. Kalchschmid



T0009-17-21

13.06.2017

Seite 3/4

3. PRÜFERGEBNISSE

Bautechnische Eigenschaften – Tabelle 1

Eigenschaft	Prüfnorm	Symbol	Einheit	Ergebnis	Anforderung ^{A)}	Kategorie ^{B)}
Korngruppe	EN 933-1	d/D	-	0/4	-	-
Korngrößenverteilung	EN 933-1	G	M.-%	94	≥ 85	G _F 85
Gehalt an Feinteilen	EN 933-1	f	M.-%	14,3	≤ 20	f ₁₆

A) gemäß ÖVGW G E100 Pkt 5.5.1

B) gemäß EN 13242:2007

Umweltverträglichkeit - Tabelle 2

Eigenschaft	Prüfnorm	Symbol	Einheit	Ergebnis	Kategorie	Zielvorgabe Q-Klasse
Qualitätsklasse Umweltverträglichkeit	BAWP 2011 Kapitel 7.14	-	-	QA	-	QA

Die Überprüfungen erfolgten im Zeitraum vom 12.05.2017 bis zum 13.06.2017.

Beilagen:

Beilage 1: Korngrößenverteilung

Beilage 2: Ergebnisse der Umweltverträglichkeit

Beilage 3: Analysemethoden und Bestimmungsgrenzen

Beilage 4: Entnahmeprotokoll



T0009-17-21

13.06.2017

Seite 4/4

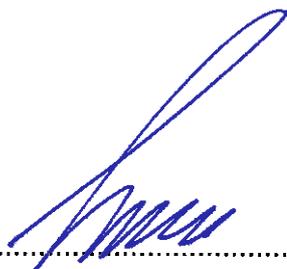
4. BEWERTUNG

Unter Berücksichtigung der überprüften Parameter entspricht die recycelte Gesteinskörnung hinsichtlich der Korngrößenverteilung den Vorgaben der Richtlinie ÖVGW G E100 Pkt 5.5.1 für Bettungsmaterial.

Zudem entspricht die recycelte Gesteinskörnung hinsichtlich der Umweltverträglichkeit der Klasse QA gemäß BAWP 2011, Kapitel 7.14, Tabelle 1+2.


.....
Zeichnungsberechtigter

Ing. Mag. Michael Bacher


.....
Leiter Prüfstelle

Manfred Lang



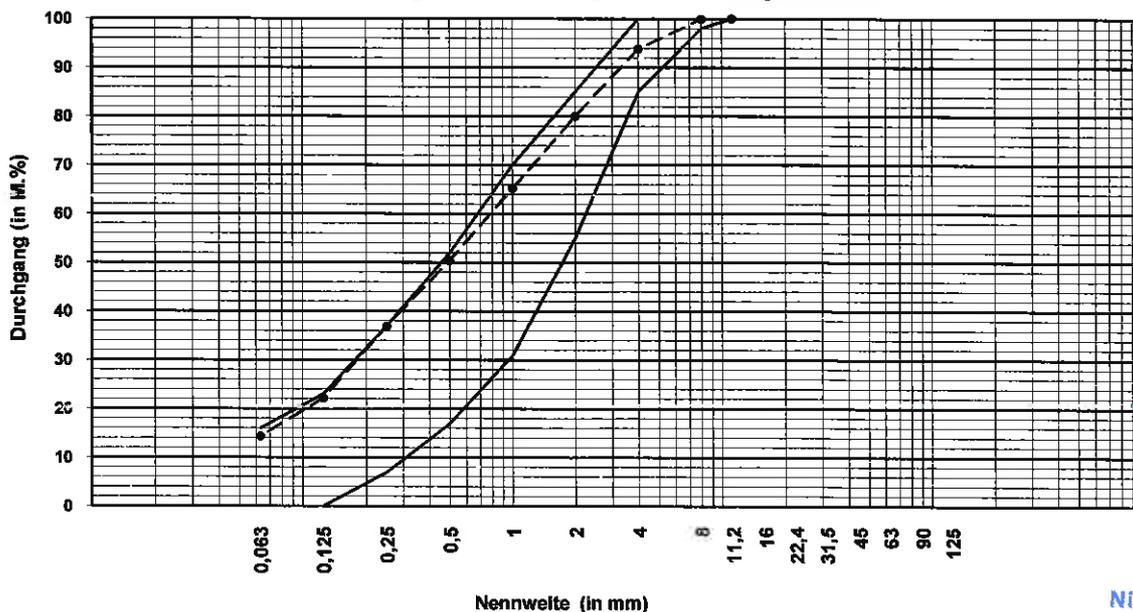
Bestimmung der Korngrößenverteilung gemäß EN 933-1:2012 (Waschen und Siebung) im Anlieferungszustand

T0009-17-21
Beilage 1

Auftraggeber	Projekt Partner OG
Prüfgut	RG III 0/4
Hersteller	Grüner & Grüner GmbH
Entnahmestelle	ZWL Längenfeld
Art der Entnahme	mit Schaufel aus kegelförmiger Aufschüttung
Probenahme/Probenehmer	11.05.2017/M. Kalchschmid
Probeneingang/Überbringer	11.05.2017/M. Kalchschmid

Anlieferungszustand	Nennweite Sieb [mm]	Siebrückstände [M.-%]	Summe Siebdurchgänge [M.-%]
	11,2		100
	8,0	0,1	100
	4,0	6,1	94
	2,0	13,9	80
	1,0	14,8	65
	0,5	14,8	50
	0,25	13,5	37
	0,125	14,8	22
	0,063	7,7	14,3
	unter 0,063	14,3	

Korngrößenverteilung im Anlieferungszustand



Grenzsieblinienbereich gemäß ÖNORM B 3140:2016-06 für RG III 0/4 im Anlieferungszustand



T0009-17-21

Beilage 1

Parameter	Dim.	Ergebnisse	BAWP 2011	BAWP 2011	BAWP 2011	BAWP 2011
<i>Probenbezeichnung:</i>		RG 0/4	QA+	QA	QB	QC
<i>Analysennummer:</i>		17/1259				
Beginn Analysen		07.06.2017				
Fertigstellung Analysen		13.06.2017				
Trockensubstanz	M-%	88,9				
Gesamtgehalte						
Arsen (As)	mg/kg TM	5,55	20	30	30	-
Cadmium (Cd)	mg/kg TM	0,59	0,5	1,1	1,1	-
Chrom-gesamt (Cr)	mg/kg TM	22,3	40	90	90	-
Kupfer (Cu)	mg/kg TM	29,9	30	90	90	-
Nickel (Ni)	mg/kg TM	15,9	30	55	55	-
Blei (Pb)	mg/kg TM	< 5,0	30	100	100	-
Zink (Zn)	mg/kg TM	39,3	100	450	450	-
Quecksilber (Hg)	mg/kg TM	< 0,05	0,2	0,7	0,7	-
PAK 16 (EPA)	mg/kg TM	3,10	4	12	20	25
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,17				

Parameter	Dim.	Ergebnisse	BAWP 2011	BAWP 2011	BAWP 2011	BAWP 2011
<i>Probenbezeichnung:</i>		RG 0/4	QA+	QA	QB	QC
<i>Analysennummer:</i>		17/1259				
Eluatuntersuchungen						
pH-Wert	---	10,6	7,5 13	7,5 13	7,5 13	7,5 13
Leitfähigkeit	mS/m	31,2	150	150	150	250
Abdampfdruckstand	mg/kg TM	3638	4000	4000	8000	-
Arsen (As)	mg/kg TM	< 0,10	0,5	0,5	0,5	-
Barium (Ba)	mg/kg TM	< 0,10	20	20	20	-
Cadmium (Cd)	mg/kg TM	< 0,01	0,04	0,04	0,04	-
Chrom-gesamt (Cr)	mg/kg TM	< 0,10	0,3	0,5	1	1,5
Kupfer (Cu)	mg/kg TM	0,20	0,5	1	2	5
Molybdän (Mo)	mg/kg TM	< 0,10	0,5	0,5	0,5	-
Nickel (Ni)	mg/kg TM	< 0,10	0,4	0,4	0,6	-
Blei (Pb)	mg/kg TM	< 0,10	0,5	0,5	0,5	-
Antimon (Sb)	mg/kg TM	< 0,06	0,06	0,06	0,1	-
Selen (Se)	mg/kg TM	< 0,10	0,1	0,1	0,1	-
Zink (Zn)	mg/kg TM	< 0,20	4	4	18	-
Quecksilber (Hg)	mg/kg TM	< 0,002	0,01	0,01	0,01	-
Fluorid	mg/kg TM	1,16	10	10	15	-
Chlorid	mg/kg TM	15,2	800	800	1000	-
Sulfat	mg/kg TM	361	1500	2500	6000	6000
Ammonium-N	mg/kg TM	0,60	1	4	8	30
Nitrit-N	mg/kg TM	0,10	0,5	1	2	8
TOC	mg/kg TM	46,9	500	500	500	-
KW index	mg/kg TM	< 0,80	1	3	5	40
Phenole	mg/kg TM	< 0,05	1	1	1	-

Anm.: Zellen mit überschrittenen Grenzwerten sind fett gedruckt und hinterlegt; wenn Messwerte im grenzwertnahen Bereich sind, sind die entsprechenden Grenzwerte fett und kursiv dargestellt.

Nievelt Labor GmbH
Akkreditierte Prüf- u. Inspektionsstelle
A-6060 Hall in Tirol Lorettostraße 26



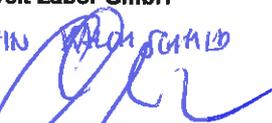
T0009-17-21

Beilage 3

Analysenmethoden und Bestimmungsgrenzen

Parameter	Methode	Dim.	BG (untere Arbeitsbereichsgrenze)
Gesamtgehaltuntersuchungen:			
Arsen	EN ISO 11885	mg/kg	5
Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole (BTXE)	ISO 22155	mg/kg	0,4
Blei	EN ISO 11885	mg/kg	5
Cadmium	EN ISO 11885	mg/kg	0,4
Chrom (gesamt)	EN ISO 11885	mg/kg	5
Cobalt	EN ISO 11885	mg/kg	5
Kohlenwasserstoff-Index	EN 14039	mg/kg	10
Königswasseraufschluss	EN 13657	---	---
Kupfer	EN ISO 11885	mg/kg	5
Molybdän	EN ISO 11885	mg/kg	5
Nickel	EN ISO 11885	mg/kg	5
PCBs	EN 15308	mg/kg	0,05/Kongener
polycyclische arom. Kohlenwasserstoffe (PAK)	ÖNORM L 1200	mg/kg	0,5
Quecksilber	EN 1483	mg/kg	0,05
Thallium	EN ISO 11885	mg/kg	5
TOC (als C)	EN 13137	mg/kg	3000
Trockensubstanz	EN 14346	M-%	---
Zink	EN ISO 11885	mg/kg	10
Wolfram	EN ISO 11885	mg/kg	5
Eluatuntersuchungen:			
Aluminium	EN ISO 11885	mg/l	0,01
Ammonium	EN ISO 11732	mg N/l	0,01
Anion. Tenside	EN ISO 16265	mg/l	0,005
Antimon	EN ISO 11885	mg/l	0,006
Arsen	EN ISO 11885	mg/l	0,01
adsorbierbare organ. geb. Halogene (AOX, als Cl)	EN ISO 9562	mg/l	0,01
Barium	EN ISO 11885	mg/l	0,01
Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole (BTXE)	ISO 22155	mg/kg	0,4
Blei	EN ISO 11885	mg/l	0,01
Cadmium	EN ISO 11885	mg/l	0,001
Chlorid	EN ISO 10304-1	mg/l	0,5
Chrom (gesamt)	EN ISO 11885	mg/l	0,01
Cobalt	EN ISO 11885	mg/l	0,01
Cyanid gesamt bzw. leicht freisetzbar	EN ISO 14403-2	mg/l	0,002
Eisen	EN ISO 11885	mg/l	0,02
elektr. Leitfähigkeit	EN 27888	mS/m	---
Elution	ÖNORM S 2115	---	---
extrahierbare organ. geb. Halogene (EOX, als Cl)	DIN 38409, Teil 8	mg/l	0,01
Fluorid	EN ISO 10304-1	mg/l	0,05
Kohlenwasserstoff-Index	EN ISO 9377-2	mg/l	0,08
Kupfer	EN ISO 11885	mg/l	0,01
Molybdän	EN ISO 11885	mg/l	0,01
Nickel	EN ISO 11885	mg/l	0,01
Nitrat	EN ISO 10304-1	mg/l	0,5
Nitrit als N	EN ISO 13395	mg/l	0,003
Phenolindex nach Destillation	EN ISO 14402	mg/l	0,005
Phosphat als P	EN ISO 15681-2	mg/l	0,005
pH-Wert	DIN 38404, Teil 5	---	---
Quecksilber	EN ISO 12846	mg/l	0,0002
Selen	EN ISO 11885	mg/l	0,01
Silber	EN ISO 11885	mg/l	0,01
Sulfat	EN ISO 10304-1	mg/l	0,5
Thallium	EN ISO 11885	mg/l	0,01
TOC	EN 1484	mg/l	0,5
Vanadium	EN ISO 11885	mg/l	0,01
Zink	EN ISO 11885	mg/l	0,02
Zinn	EN ISO 11885	mg/l	0,01
Wolfram	EN ISO 11885	mg/l	0,01

ÜBERNAHMEPROTOKOLL / ENTNAHMEPROTOKOLL / PROBENAHMEPLAN

Auftraggeber PROJEKT PARTNER 06		Labor Nr. T0009-17-21, 22, 23 Eingang 11.05.2017	
<input checked="" type="checkbox"/> Gesteinskörnungen <input type="checkbox"/> Ungebundene Tragschichten <input type="checkbox"/> Böden <input type="checkbox"/> Bindemittel <input type="checkbox"/> Mischgut			
Baustelle PRODUKTIONSSTÄTTE	LÄNGENFELD		
Bauausführer HERSTELLER	GRÜNER & GRÜNER GMBH		
Bezeichnung der Probe/Musternummer	T0009-17-21	T0009-17-22	T0009-17-23
Art und Farbe des Materials	R6 018 4	R6 0163	R6 0163
U-Klasse gemäß RVS 08.15.01	U10	U8	U8
Herkunft des Materials	DIV. AUSHÖBE	DIV. AUSHÖBE	DIV. AUSHÖBE
Geprüfte Schicht	/	/	/
Entnahmestelle	HAUFEN R6 018 ZWL LÄNGENFELD	HAUFEN 0163 ZWL LÄNGENFELD	HAUFEN 0163 ZWL LÄNGENFELD
Entnahmetiefe [m]	HAUFEN	HAUFEN	HAUFEN
Verdichtet [ja / nein] <small>(für ungeb. TS)</small>	N	N	N
Verfahren der Probenahme ¹⁾	⑤	⑤	⑤
Probenahmegerät	LADER / SCHAUVEL	LADER / SCHAUVEL	LADER / SCHAUVEL
Verpackung der Probe	SÄCKE	SÄCKE	SÄCKE
Masse [kg] und Anzahl der Einzelproben <small>(Masse geschätzte Angabe)</small>	12x 4 kg (45kg)	12x 10 kg (120kg)	12x 10 kg (120kg)
Beauftragte Prüfung	BT U10 CHEMIE GEM BAWP	BT U8	K6V + FS
Anforderung für die Beurteilung	EN 13 242	EN 13 242	EN 13 242
Probenahme durchgeführt von	M. KALCHSCHMID		
Entnahmedatum	11.05.2017		
Zweck der Prüfung	<input checked="" type="checkbox"/> Erstprüfung <input type="checkbox"/> Kontroll-/Konformitätsprüfung <input type="checkbox"/> Fremdüberwachung <input checked="" type="checkbox"/> Eignungsprüfung <input type="checkbox"/> Abnahme/Identitätsprüfung <input type="checkbox"/> Zustandserhebung		
Anmerkung	PRODUKTION 018 14.03 - 23.03.2017 PRODUKTION 0163 20.02. - 10.03.2017 in SELBES AUSGANGSMATERIAL !!! → CHEMIE NUR AN 018		
Original Prüfbericht an AG	Rechnung an AG		
Kopie Prüfbericht an	ev. Abteilung / Kostenstelle		
Auftraggeber / Bauaufsicht NAME GRÜNER MICHAEL Unterschrift 	Auftragnehmer / Bauausführender NAME Unterschrift	Nievelt Labor GmbH NAME MARTIN KALCHSCHMID Unterschrift 	

- 1) 1 ruhendes Transportband (EN 932-1, 8.2)
2 Bandabwurf und Rutschenauslauf (EN 932-1, 8.3)
3 S/lo (EN 932-1, 8.7)
- 4 Laderschaufel (EN 932-1, 8.6)
5 Aufschüttungen (EN 932-1, 8.8)
6 sonstige Angaben der Entnahme