

Untersuchung von aufbereiteten, mineralischen Baurestmassen für die Verwendung als Recycling- Baustoff

Werk: Mutters - Gneid
Erstprüfung und Deklarationsprüfung
Bezeichnung: RA I 0/22 U-A

| | |
|--|--|
| Kennung des Berichts entspricht Labornummer | ATZ/2022/2371 |
| Fachanstalt (Name, Anschrift und GLN) | TPA Gesellschaft für Qualitätssicherung und Innovation GmbH Bahnstraße 1a A-2521 Trumau GLN: 9008390156896 |
| Auftraggeber | Norbert Kofler Erdbewegungen GmbH A- 6091 Götzens, Olympiastr. 18 |
| Sachbearbeiter | Nikolaus Steiner |
| Seitenanzahl des Berichts | 5 Seiten |
| Anzahl der Beilagen | 10 Beilagen (10 + 17 Seiten) |
| Ausstellungsdatum | 22.11.2022 |
| Verteiler | Auftraggeber |

| ZUSAMMENFASSUNG | |
|--|--|
| Auftrag | Bautechnische Untersuchung von aufbereiteten Baurestmassen. |
| Herstellerwerk | Norbert Kofler Erdbewegungen GmbH A- 6091 Götzens, Olympiastr. 18 A-6161 Mutters/Gneid |
| Nummer des Zertifikats über die werkseigene Produktionskontrolle | 0988-CPR-0654 |
| Zertifikatsinhaber | Norbert Kofler Erdbewegungen A- 6091 Götzens, Olympiastr. 18 |
| Untersuchungsziele | Erstprüfung gem. ÖNORM B 3140 (bzw. ÖNORM B 3132) und Deklarationsprüfung gem. Anhang 3 Kapitel 1.1 Recycling-Baustoffverordnung |
| Bezeichnung gemäß § 11 Recycling-Baustoffverordnung | RA I 0/22 U-A |
| Zugeordnete Qualitätsklasse gemäß § 9 Recycling-Baustoffverordnung | U-A |
| Masse der beurteilten Charge entspricht der ersten hergestellten Charge eines Recycling-Baustoffes (Mindestmenge 200 t) gemäß Anhang 3 Kapitel 1.1 Recycling-Baustoffverordnung sowie der Definition der Größe des Loses gemäß ÖNORM 932-1, Abschnitt 3.1 | Ca. 1 350 t |
| Produktionszeitraum (laut Auftraggeber) Der Produktionszeitraum darf gemäß Anhang 3 Kapitel 1.1 Recycling-Baustoffverordnung nicht mehr als 50 Produktionsstunden betragen | 18.08.2022 – 06.09.2022 |
| Anzahl der Produktionstage (laut Auftraggeber) | -- |
| Anzahl der Produktionsstunden (laut Auftraggeber) | 21 |

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe. Die Vervielfältigung oder Veröffentlichung von Prüfberichten oder Teile davon bedarf einer schriftlichen Zustimmung der TPA GmbH.

Es gelten die Geschäftsbedingungen der TPA GmbH.

Untersuchte Proben werden nach Berichtslegung grundsätzlich entsorgt, so keine rechtlichen Bestimmungen über Lagerungsfristen zum Zeitpunkt der Prüfung hinsichtlich gegenständlicher Probe existieren.

Eine Lagerung gegen Gebühr ist vom Auftraggeber gesondert zu beauftragen.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----------|
| 1. Vorbemerkungen | 4 |
| 2. Probenahme der Einzelproben/Stichproben | 4 |
| 3. Angaben zur Sammelprobe/qualifizierten Stichprobe | 5 |
| 4. Untersuchungsergebnisse | 5 |
| 5. Untersuchungsmethoden | 5 |
| 6. Beurteilung der Probe | 5 |
| 6.1. Bautechnische Klassifizierung | 5 |
| 6.2. Zuordnung der Qualitätsklasse | 5 |
| 7. Zusammenfassung der Ergebnisse | 5 |

Beilagenverzeichnis

| Beilage | Inhalt | Seiten |
|---------|--|--------|
| 1 | Prüfbericht - Bautechnische Eigenschaften | 1+2 |
| 2 | Prüfbericht - Chemische Analyse | 1+2 |
| 3 | Untersuchungsmethoden und Bestimmungsgrenzen zum Prüfbericht - Chemische Analyse (Prüfaktnummer: BW/2018/2607) | 1+1 |
| 4 | Probenahmeplan gemäß ÖNORM EN 932-1 | 1+1 |
| 5 | Probenahmeprotokoll - Dokumentation nach ÖNORM EN 932-1 | 1+3 |
| 6 | Probenahmebericht gemäß ÖNORM EN 932-1 | 1+1 |
| 7 | Lageskizze | 1+1 |
| 8 | Fotodokumentation | 1+1 |
| 9 | Einsatzbereiche und Verwendungsverbote | 1+3 |
| 10 | Leistungserklärung | 1+2 |

1. Vorbemerkungen

Der Auftrag umfasst die Probenahme, die Untersuchung von aufbereiteten, mineralischen Baurestmassen und die anschließende Bewertung anhand der Untersuchungsergebnisse auf die Eignung als Recycling-Baustoff unter Einhaltung folgender Regelwerke:

- ÖNORM B 3140 „Rezyklierte Gesteinskörnungen für das Bauwesen“,
- ÖNORM B 3132 „Gesteinskörnungen für ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische für Ingenieur- und Straßenbau“, Regeln zur Umsetzung der ÖNORM EN 13242,
- ÖNORM EN 13242 „Gesteinskörnungen für ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische für Ingenieur- und Straßenbau“,
- ÖNORM EN 932-1 „Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Probenahmeverfahren“,
- RVS 08.15.01 Ungebundene Tragschichten
- RVS 08.15.02 Ungebundene Tragschichten mit Asphaltgranulat
- Recycling-Baustoffverordnung, BGBl. II Nr. 181/2015

Es gelten die Regelwerke in der jeweils gültigen Fassung.

2. Probenahme der Einzelproben/Stichproben

Die Probenahme erfolgte durch Herrn Nikolaus Steiner, Mitarbeiter der TPA - Gesellschaft für Qualitätssicherung und Innovation GmbH.

Die Anzahl der Einzelproben und die Menge der zu beurteilenden Charge richten sich nach Anhang 3 Kapitel 1.1.1. „Probenahmeplanung und Probenahme“ Recycling-Baustoffverordnung. Anmerkung: Einzelproben gemäß ÖNORM EN 932-1 entsprechen der Definition der Stichproben gemäß Recycling-Baustoffverordnung.

Es wurden 10 Einzelproben gemäß ÖNORM EN 932-1, Abschnitt 8.8 „Probenahme aus Aufschüttungen“ aus 10 Probenahmestellen entnommen.

Die entnommenen Einzelproben wurden nach Probeneingang im Labor zu einer Sammelprobe vereint, die im Anschluss gemäß ÖNORM EN 932-1 Abschnitt 9.2 „Einengung einer Sammelprobe mit einem Riffelteiler“ zu einer Laboratoriumsprobe eingeengt wurde, aus der die jeweiligen Prüfmengen für die bautechnischen und umwelttechnischen Prüfungen entnommen wurden. Hinsichtlich der Durchführung der Probenahme, der Mindestprobenmenge einer Einzelprobe und der Dokumentation der Probenahme gelten die Vorgaben der ÖNORM EN 932-1 „Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen – Teil 1: Probenahmeverfahren“.

Weitere Details zum durchgeführten Verfahren der Probenahme sind dem Probenahmeplan gemäß ÖNORM EN 932-1 (Beilage 4), dem Probenahmeprotokoll - Dokumentation nach ÖNORM EN 932-1 (Beilage 5), dem Probenahmebericht gemäß ÖNORM EN 932-1 (Beilage 6), der Lageskizze (Beilage 7) und der Fotodokumentation (Beilage 8) zu entnehmen.

3. Angaben zur Sammelprobe/qualifizierten Stichprobe

| | | |
|---------|--------------|--|
| Probe 1 | Bezeichnung: | ATZ/2022/2371 Deklarationsprüfung |
| | Art: | Aufbereiteter Altasphalt Korngröße 0/22 Farbe Grau - Schwarz, unauffälliger Geruch. |

Anmerkung: Die Definition der Sammelprobe gemäß ÖNORM EN 932-1 entspricht dem Begriff der qualifizierten Stichprobe (sowie Feldprobe) gemäß Recycling-Baustoffverordnung.

4. Untersuchungsergebnisse

Die Probe wurde auf den im bautechnischen und im umweltanalytischen Prüfbericht (Beilagen 1 und 2) dargestellten, relevanten Prüfumfang untersucht. Zur Veranschaulichung und als Referenz wurden den Prüfergebnissen in den Prüfberichten (Beilagen 1 und 2) technische Anforderungen bzw. Grenzwerte der Parameter der maßgeblichen Qualitätsklasse gegenübergestellt.

5. Untersuchungsmethoden

Die Untersuchungsmethoden sind unter Angabe der entsprechenden Normen in den Prüfberichten (Beilage 1 und 2) und für den umweltanalytischen Prüfbericht zusätzlich in der Beilage 3 dargestellt. Allfällige Anmerkungen und Präzisierungen zu den Untersuchungsmethoden sind im umweltanalytischen Prüfbericht (Beilage 2) unter dem Abschnitt „Angaben zur Prüfung“ angeführt.

6. Beurteilung der Probe

6.1. Bautechnische Klassifizierung

Die untersuchte Probe (intern: ATZ/2022/2371) kann gemäß ÖNORM B 3140 auf Basis der Ergebnisse der durchgeführten Prüfungen der Güteklasse I zugeordnet werden.

6.2. Zuordnung der Qualitätsklasse

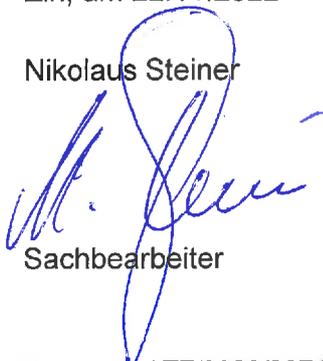
Die Beurteilungswerte aller untersuchten Parameter der Probe (intern: ATZ/2022/2371) halten die Grenzwerte für die **Qualitätsklasse U-A** ein.

7. Zusammenfassung der Ergebnisse

| Labornummer | Masse der Charge [t] | Bezeichnung |
|---------------|----------------------|---------------|
| ATZ/2022/2371 | Ca. 1 350 | RA I 0/22 U-A |

Zirl, am 22.11.2022

Nikolaus Steiner



Sachbearbeiter



Simon Nösig



Laborleiter

Kennung: ATZ/2022/2371



BEILAGE 1

Prüfbericht - Bautechnische Eigenschaften



Prüfbericht Eignungsprüfung

RA I 0/22, U-A gem. ÖNORM B 3140

Auftraggeber: Norbert Kofler Erdbewegung GmbH
Olympiastraße 18
A 6091 Götzens

Labor-Nr. ATZ/2022/02371
Bericht-Nr. ATZ/2022/02024
Auftrag-Nr. ATZ/2022/00117

Bauvorhaben: Diverse

Bauteil:

Bodenart: RA I 0/22

Witterung: trocken

Prüfstelle: RA I 0/22

Lieferwerk: Mutters/Gneid

Prüfzeitraum: 03.11.2022 - 21.11.2022

Probenehmer: Nikolaus Steiner

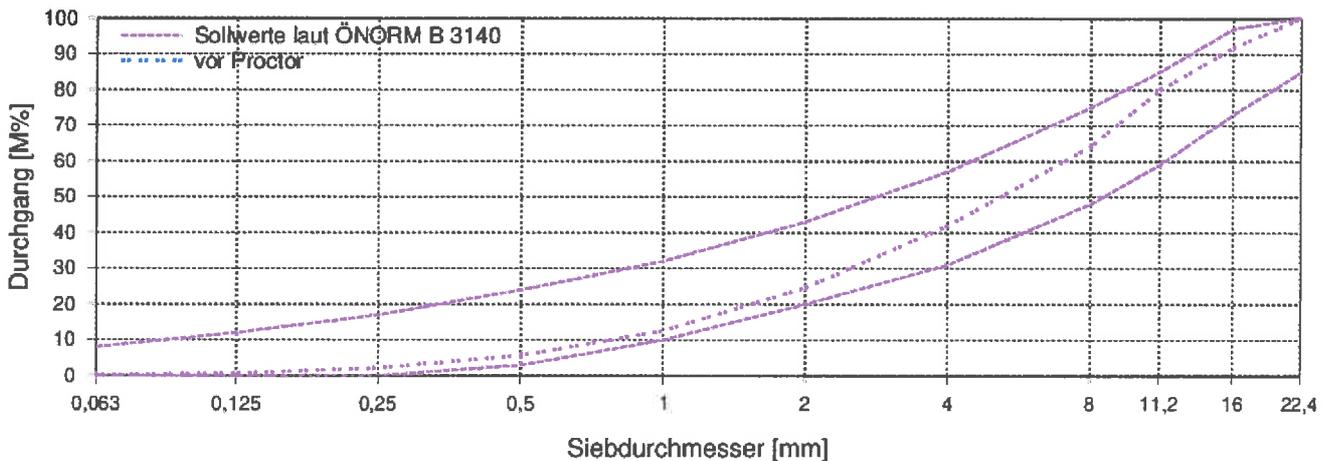
Eingangsdatum: 02.11.2022

Entnahmestelle: Aufschüttung

Entnahmedatum: 02.11.2022 11:00

Korngrößenverteilung RA I 0/22 Prüfnorm EN 933-1

| Siebdm [mm] | 0,063 | 0,125 | 0,25 | 0,5 | 1,0 | 2,0 | 4,0 | 8,0 | 11,2 | 16,0 | 22,4 |
|-------------------------|-------|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| Durchg [M%] vor Proctor | 0,2 | 1 | 2 | 6 | 13 | 25 | 42 | 64 | 80 | 92 | 100 |



Anmerkung:

Verteiler (ohne Titel):

Kofler Transporte
TPA Zirl

Untersuchungsergebnisse:

| Eigenschaft | Prüfnorm / -verfahren | Ergebnis | Einheit | Kategorie | Anforderung gem. ÖNORM B 3140 |
|--|-----------------------|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------------------|
| Korngruppe d/D | EN 933-1 | 0/22 | | | 0/22 |
| Kornzusammensetzung Anlieferungsz. | EN 933-1 | siehe Körnungslinie | | | G _A 85 |
| Feinanteil Anlieferungszustand ¹⁾ | ÖN B 4810 | 0 | M% | f ₂ | f ₃ |
| Kornformkennzahl d=4mm, D=22,4mm | EN 933-4 | 3 | M% | SI ₂₀ | SI ₄₀ |
| Beton, Betonprodukte (Rc) | EN 933-11 | 0,0 | M% | Rc ₀ | Rc _{NR} |
| ungeb. Gesteinskörnungen (Ru) | EN 933-11 | 0,0 | M% | | |
| Mauerziegel (Rb) | EN 933-11 | 0,0 | M% | Rb ₁₀₋ | Rb _{NR} |
| Bituminöse Materialien (Ra) | EN 933-11 | 100,0 | M% | Ra ₉₅ | Ra ₉₅ |
| Glas (Rg) | EN 933-11 | 0,0 | M% | Rg ₂₋ | Rg ₂₋ |
| Rc + Ru + Rg | EN 933-11 | 0,0 | M% | Rcug ₀ | Rcug _{NR} |
| sonstige Materialien | EN 933-11 | 0,0 | M% | X ₁₋ | X ₁₋ |
| schwimmendes Material | EN 933-11 | 0,0 | cm ³ /kg | FL ₅₋ | FL ₃₋ |
| X + Rg | EN 933-11 | 0,0 | M% | | ≤ 1 |
| lösl. Bindemittelgehalt | EN 12697-1 | 4,9 | M% | | ≥ 3,5 |
| Rohdichte | EN 1097-6 | 2,60 | Mg/m ³ | | |
| Qualitätsklasse ²⁾ | | U-A | | | |

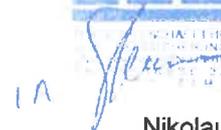
¹⁾ bezogen auf das rechnerische Größtkorn

²⁾ Qualitätsklasse; siehe Prüfbericht Nr. ATZ/2022/2371

Beurteilung:

Die Beurteilung der Probe kann dem mitgeltenden Bericht (Kennung ATZ/2022/2371) entnommen werden.

Unterschrift:

Nikolaus Steiner

Datum: 22.11.2022

Seite 2/2



BEILAGE 2

Prüfbericht - Chemische Analyse

TPA Gesellschaft für Qualitätssicherung und Innovation GmbH
A-2521 Trumau, Bahnstraße 1a
Tel. +43(0)2253 60888 600
Bereich Umweltanalytik



Seite 1 von 2

Beilage zu Prüfakt: **BW/2022/05273**

Labornummer: **ATZ/2022/02371**

PRÜFBERICHT

RECYCLING-BAUSTOFFUNTERSUCHUNG

Auftraggeber:

Norbert Kofler Erdbewegung GmbH
Olympiastraße 18
A 6091 Götzens

Probennehmer:

Nikolaus Steiner
TPA Gesellschaft für Qualitätssicherung und Innovation GmbH
Labor Zirl
Salzstraße 3a

Angaben zur Probe

Probenart: **aufbereitete Baurestmassen**
Entnahmeort: **Mutters/Gneid**
Entnahmestelle: **Aufschüttung**
Stationierung: **Sammelprobe aus Probe 1-10**
Probenmenge: **40 kg**
Probenverpackung: **Schwergutsack**

weitere Kennzeichnung: **RA I 0/22, U-A**
Bezug der Probe: **Deklarationsprüfung**
Probenahme am: **gem. Probenahmepr.**
Probeneingang am: **07.11.2022**
Prüfbeginn am: **07.11.2022**
Prüfende am: **21.11.2022**

Angaben zur Prüfung

Bei der Herstellung von Prüfmengen aus der Laboratoriumsprobe gemäß EN 15002 finden unter anderem Aufarbeitungsschritte wie Homogenisieren, Korngrößenreduktion mittels Backenbrecher auf Siebdurchgang < 10 mm und auf Siebdurchgang < 2 mm, Trocknen (Raumtemperatur und 105 °C), Mahlen (TOC, Königswasseraufschluss, Glühverlust), Zentrifugation und Filtration Anwendung.

Ist im Prüfbericht auf Seite 3 unter „Zusammenfassung“ die Trockensubstanz im Anlieferungszustand dargestellt, wurde die Probe vor Beginn der chemischen Analysen luftgetrocknet (max. 30 °C). Die Elution der, sofern erforderlich, mittels Backenbrecher auf eine Korngröße von < 10 mm gebrochenen Probe erfolgt gemäß EN 12457-4. Hierfür wird eine originalfeuchte Probe mit Wasser (Verhältnis: 100 g Probe/900 ml Wasser) 24 +/- 0,5 h überkopfgeschüttelt.

Bei einem Trockenrückstand der Probe von < 82 M.-% berechnen sich die entsprechenden Einwaagen für die Eluatherstellung nach den in der EN 12457-4 enthaltenen Formeln. Organische Parameter werden im zentrifugierten, anorganische im zusätzlich durch einen 0,45-µm-Membranfilter filtrierten Eluat bestimmt. Eine Blindprobe wird mit der ersten Probenreihe der Arbeitswoche durchgeführt. Der Königswasseraufschluss gemäß EN 13657 erfolgt in einem Mikrowellengerät in geschlossenen Gefäßen an 0,5 g bis 0,6 g getrockneter und gemahlener Probe und anschließender Abtrennung des festen Rückstandes durch Filtration. Der Parameter KW-Index im Gesamtgehalt wird gemäß EN 14039 mittels Gaschromatograph bestimmt. Die Bestimmung des Parameters PAK (16 Verbindungen) im Gesamtgehalt erfolgt nach Extraktion in der Soxhlet-Apparatur bzw. mit Hilfe eines Systems zur beschleunigten Lösemittelextraktion (Lösungsmittel: Cyclohexan) mittels GC-MS.

Anmerkung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe. Im Falle einer Konformitätsbewertung wird die binäre Entscheidungsregel gemäß ILAC G08 angewandt. Die Vervielfältigung oder Veröffentlichung von Prüfberichten oder Auszügen davon bedarf einer schriftlichen Zustimmung der TPA Gesellschaft für Qualitätssicherung und Innovation GmbH.

Es gelten die Geschäftsbedingungen der TPA GmbH.

Untersuchte Proben werden nach Berichtslegung grundsätzlich entsorgt, so keine rechtlichen Bestimmungen über Lagerungsfristen zum Zeitpunkt der Prüfung hinsichtlich gegenständlicher Probe existieren.



Eluatgehalt

| Parameter <i>kursiv: nicht akkreditiert</i> | Einheit | Ergebnis Probe BW/2022/09961 | Grenzwerte | | Fußnote |
|--|----------|------------------------------------|------------|------------|---------|
| | | | U-A | U-B | |
| pH-Wert | --- | 9,6 | 7,5 - 12,5 | 7,5 - 12,5 | |
| elektrische Leitfähigkeit (25 °C) | mS/m | 11 | 150 | 150 | |
| Chrom gesamt (als Cr) | mg/kg TM | < 0,010 | 0,60 | 1,0 | |
| Kupfer (als Cu) | mg/kg TM | < 0,050 | 1,0 | 2,0 | |
| Nickel (als Ni) | mg/kg TM | < 0,010 | 0,40 | 0,60 | |
| Ammonium (als N) | mg/kg TM | < 0,50 | 4,0 | 8,0 | |
| Chlorid (als Cl) | mg/kg TM | 48 | 800 | 1000 | |
| Nitrit (als N) | mg/kg TM | < 0,030 | 2,0 | 2,0 | |
| Sulfat (als SO ₄) | mg/kg TM | 56 | 2500 | 6000 | |
| TOC (als C) | mg/kg TM | 27 | 100 | 200 | |
| Kohlenwasserstoff-Index | mg/kg TM | < 0,60 | 2 | 5 | 53) |

Gesamtgehalt

| Parameter <i>kursiv: nicht akkreditiert</i> | Einheit | Ergebnis Probe BW/2022/09961 | Grenzwerte | | Fußnote |
|--|---------------------|------------------------------------|------------|-----|---------|
| | | | U-A | U-B | |
| Trockensubstanz | M% | 97 | --- | --- | |
| Feuchtegehalt | M% | 2,9 | --- | --- | |
| Blei (als Pb) | mg/kg TM | < 10 | 150 | 150 | |
| Chrom gesamt (als Cr) | mg/kg TM | 12 | 90 | 90 | |
| Kupfer (als Cu) | mg/kg TM | 12 | 90 | 90 | |
| Nickel (als Ni) | mg/kg TM | < 10 | 60 | 60 | |
| Zink (als Zn) | mg/kg TM | 40 | 450 | 450 | |
| PAK (16 Verbindungen) | mg/kg TM | 1,1 | 12,0 | 20 | |
| FL | cm ³ /kg | < 4,0 | 4 | 5 | |
| Rg+X | M.-% | < 1,0 | 1 | 1 | |
| Asphaltanteil (Ra) | M.-% | 100 | --- | --- | |

U-A: Qualitätsklasse U-A (RA) U-B: Qualitätsklasse U-B (RA)

53) Wird der Grenzwert für den KW-Index (C10-C40) aufgrund von bitum. Anteilen überschritten, so ist dieser Wert für die Beurteilung des Materials nicht maßgeblich, sofern der (flüchtigere) Anteil an C10-C17 75 mg/kg TM bei der QK U-A und 100 mg/kg TM bei der QK U-B für den KW-Index nicht überschreitet. Alternativ ist bei RA mit einem Ra-Anteil von mehr als 90 M-% der KW-Index nicht anzuwenden. Statt dessen gilt ein KW-Index im Eluat von 2 mg/kg TM bei der QK U-A und 5 mg/kg TM bei der QK U-B.

Zusammenfassung

Die Beurteilung der Probe kann dem mitgeltenden Bericht (Kennung: ATZ/2022/02371) entnommen werden.

Trumau, 21. November 2022

Verteiler (ohne Titel): Auftraggeber

Dipl.-Ing. B. Bolimann
Stv. Leiter der akkr. Prüfstelle



BEILAGE 3

Untersuchungsmethoden und Bestimmungsgrenzen zum Prüfbericht - Chemische Analyse



Untersuchungsmethoden und Bestimmungsgrenzen

Beilage zu Prüfact: BW/2022/5273

| Eluatgehalt | | | | |
|-----------------------------------|------------------------|----------------|----------|----------------|
| Parameter | Methode | Prüfanweisung | Einheit | Bestimmungsgr. |
| pH-Wert | ISO 10523:2008-12 | 095.10.006.043 | — | — |
| elektrische Leitfähigkeit (25 °C) | EN 27888:1993-09 | 095.10.006.044 | mS/m | 0,10 |
| Chrom gesamt (als Cr) | EN ISO 11885:2009-05 | 095.10.006.047 | mg/kg TM | 0,010 |
| Kupfer (als Cu) | EN ISO 11885:2009-05 | 095.10.006.047 | mg/kg TM | 0,050 |
| Nickel (als Ni) | EN ISO 11885:2009-05 | 095.10.006.047 | mg/kg TM | 0,010 |
| Ammonium (als N) | EN ISO 11732:2005-02 | 095.10.006.024 | mg/kg TM | 0,50 |
| Chlorid (als Cl) | EN ISO 10304-1:2009-03 | 095.10.006.032 | mg/kg TM | 10 |
| Nitrit (als N) | EN ISO 13395:1996-07 | 095.10.006.068 | mg/kg TM | 0,030 |
| Sulfat (als SO ₄) | EN ISO 10304-1:2009-03 | 095.10.006.032 | mg/kg TM | 5,0 |
| TOC (als C) | EN 1484:1997-05 | 095.10.006.083 | mg/kg TM | 10 |
| Kohlenwasserstoff-Index | EN ISO 9377-2:2000-10 | 095.10.006.092 | mg/kg TM | 0,60 |

| Gesamtgehalt | | | | |
|-----------------------|----------------------|----------------|---------------------|----------------|
| Parameter | Methode | Prüfanweisung | Einheit | Bestimmungsgr. |
| Trockensubstanz | EN 14346:2006-12 | 095.10.006.072 | M% | — |
| Feuchtegehalt | EN 14346:2006-12 | 095.10.009.072 | M% | — |
| Blei (als Pb) | EN ISO 11885:2009-05 | 095.10.006.047 | mg/kg TM | 10 |
| Chrom gesamt (als Cr) | EN ISO 11885:2009-05 | 095.10.006.047 | mg/kg TM | 10 |
| Kupfer (als Cu) | EN ISO 11885:2009-05 | 095.10.006.047 | mg/kg TM | 10 |
| Nickel (als Ni) | EN ISO 11885:2009-05 | 095.10.006.047 | mg/kg TM | 10 |
| Zink (als Zn) | EN ISO 11885:2009-05 | 095.10.006.047 | mg/kg TM | 10 |
| PAK (16 Verbindungen) | ÖNORM L 1200:2003-01 | 095.10.006.100 | mg/kg TM | 0,50 |
| FL | EN 933-11:2009-04 | 095.10.005.082 | cm ³ /kg | 4,0 |
| Rg+X | EN 933-11:2009-04 | 095.10.005.082 | M.-% | 1,0 |
| Asphaltanteil (Ra) | EN 933-11:2009-04 | 095.10.005.082 | M.-% | — |



BEILAGE 4

Probenahmeplan gemäß ÖNORM EN 932-1

Probenahmeplan gemäß ÖNORM EN 932-1



| | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|---|
| Kennung d. Probenahmeplans | ATZ/2022/2371_PL | Werk | Kofler: Mutters/Gneid | | | |
| Ersteller | Nikolaus Steiner | Datum der Erstellung | 02.11.2022 | | | |
| | Stückgröße (U) des Ausbausphalts (wenn relevant) | Bezeichnung | Zu erwartende Güteklasse (wenn relevant) | Zu erwartende Korngröße [mm] | Zu erwartende U-Klasse (wenn relevant) | Zu erwartende Qualitätsklasse |
| Zu erwartende Bezeichnung der hergestellten Gesteinskörnung | <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 32 <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> RA <input type="checkbox"/> RB <input type="checkbox"/> RAB <input type="checkbox"/> RG <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV | <input type="checkbox"/> 0/16 <input checked="" type="checkbox"/> 0/22 <input type="checkbox"/> 0/32 <input type="checkbox"/> 0/63 <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> U1,U2 <input type="checkbox"/> U3,U4,U5 <input type="checkbox"/> U6,U7,U8 <input type="checkbox"/> U9,U10 <input type="checkbox"/> U11 | <input checked="" type="checkbox"/> U-A <input type="checkbox"/> U-B <input type="checkbox"/> U-E <input type="checkbox"/> |
| Ziel der Probenahme | <input checked="" type="checkbox"/> Erstprüfung gem. ÖNORM B 3140 (bzw. ÖNORM B 3132) <input checked="" type="checkbox"/> Deklarationsprüfung gem. Anhang 3 Kapitel 1.1 Recyclingbaustoffverordnung | | | | | |
| Zu prüfenden Eigenschaften | <input checked="" type="checkbox"/> gemäß Prüfplan | | | | | |
| Probenahmestelle | <input checked="" type="checkbox"/> Aufschüttung <input type="checkbox"/> Sonstiges: | | | | | |
| Anzahl an Einzelproben ¹ | 10 | ¹ Anmerkung: mindestens 10 Einzelproben/Stichproben sind zu einer Sammelprobe/qualifizierten Stichprobe zu vereinen. | | | | |
| Masse der Einzelproben ² [kg] | 60 | ² Empfehlung gem. ÖNORM EN 932-1:1997, Abschnitt 5: Berechnung der Mindestmasse der Sammelprobe/qualifizierte Stichprobe erfolgt nach folgender Gleichung: $M = 6 \times \sqrt{D} \times \rho_b$ M = Masse der Sammelprobe/qualifizierter Stichprobe [kg] D = Größtkorn [mm] ρ_b = Schüttdichte [Mg/m ³] \approx [t/m ³], bestimmt nach prEN 1097-3 Alle Massenermittlungen erfolgen durch Schätzung. | | | | |
| Masse der Charge [t] | Ca. 1350 t | | | | | |
| Masse der Sammelprobe ² [kg] | 600 | | | | | |
| Für Probenahme verwendete Geräte | <input checked="" type="checkbox"/> Schaufel <input type="checkbox"/> Sonstiges: | | | | | |
| Verfahren der Probenahme | <input checked="" type="checkbox"/> aus kegelförmigen Aufschüttungen <i>gemäß ÖNORM EN 932-1:1997, Abschnitt 8.8</i> | | | | | |
| Verfahren der Probenteilung <i>entspricht Verfahren der Probeneinengung gem. ÖNORM EN 932-1:1996, Abschnitt 9</i> | <input checked="" type="checkbox"/> mit einem Riffelteiler <i>gemäß ÖNORM EN 932-1:1997, Abschnitt 9.2</i> | | | | | |
| Kennzeichnung der Probe(n) durch unverwechselbare Codierung | Entspricht der eindeutigen Kennung des Probenahmeprotokolls (in Verbindung mit einer fortlaufenden Nummerierung) | | | | | |
| Verpackung | Luftdichte Schwergutsäcke | | | | | |
| Versand | <input checked="" type="checkbox"/> keine besonderen Maßnahmen erforderlich <input type="checkbox"/> Sonstiges: | | | | | |
| Unterschrift des Erstellers | TPA GESSELLSCHAFT FÜR QUALITÄTSSICHERUNG UND INNOVATION GMBH BAHNSTRASSE 1A 2521 TRUMAU | | | | | |



BEILAGE 5

Probenahmeprotokoll - Dokumentation nach ÖNORM EN 932-1

Probenahmeprotokoll

Dokumentation nach ÖNORM EN 932-1



| | |
|--|--|
| Art der Gesteinskörnung: | Kennung des Probenahmeprotokolls: |
| RA I 0/22 U-A | ATZ/2022/2371_PP |
| Hersteller: Norbert Kofler Erdbau GmbH. Olympiastraße 18 A-6091 Götzens | |
| Ansprechpartner (WPK Beauftragter): Hr. Mario Kofler Fa. Norbert Kofler Erdbau GmbH, Olympiastraße 18, A-6091 Götzens | |

Probenahme

| | | | |
|---|--|--|---|
| Probenehmer: Nikolaus Steiner TPA Gesellschaft für Qualitätssicherung und Innovation GmbH | | | |
| Ort der Probenahme: 9008390159439 Zwischenlager Mutters TIR Innsbruck-Land AT 6091 Götzens, Gneid | | | |
| Datum der Probenahme: 02.11.2022 Witterung: Trocken | | Neben dem Probenehmer anwesende Personen: ----- | |
| Masse der beurteilten Charge in t: Ca. 1 350 t | Anzahl an Einzelproben/Stichproben: 10 | Masse der Einzelproben/Stichproben in kg: 60 | Masse der Sammelprobe/qualifizierte Stichprobe in kg: 600 |
| Wurden Vergleichsproben entnommen? <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja, durch (Institution, Probenehmer): | | Probenahmeverfahren <input checked="" type="checkbox"/> Probenahme aus Aufschüttungen Angaben zum Probentransport <input type="checkbox"/> offen <input checked="" type="checkbox"/> verschlossen | |
| Bei der Probenahme wahrgenommene Kontamination: (z.B.: gefahrenrelevante Eigenschaften gemäß 91/689/EWG, Anhang III) <input checked="" type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> folgende: | | | |

Probenahmeprotokoll

Dokumentation nach ÖNORM EN 932-1



Beschreibung und Charakteristik der Einzelproben/Stichproben (je Einzelprobe/Stichprobe ist eine Spalte auszufüllen)

| Probenbezeichnung: Probe 1 | Probenbezeichnung: Probe 2 | Probenbezeichnung: Probe 3 | Probenbezeichnung: Probe 4 | Probenbezeichnung: Probe 5 |
|---|---|---|---|---|
| Räumliche/ Zuordnung*): Aufschüttung laut Skizze | Räumliche/örtliche Zuordnung*): Aufschüttung laut Skizze | Räumliche/örtliche Zuordnung*): Aufschüttung laut Skizze | Räumliche/örtliche Zuordnung*): Aufschüttung laut Skizze | Räumliche/örtliche Zuordnung*): Aufschüttung laut Skizze |
| Tiefenstufe [m]: 0,5 – 1,5 | Tiefenstufe [m]: 0,5 – 1,5 | Tiefenstufe [m]: 0,5 -1,5 | Tiefenstufe [m]: 0,5 – 1,5 | Tiefenstufe [m]: 0,5 – 1,5 |
| Anmerkung/ Abweichungen: | Anmerkung/ Abweichungen: | Anmerkung/ Abweichungen: | Anmerkung/ Abweichungen: | Anmerkung/ Abweichungen: |
| *) Aufschüttung | | | | |

| Probenbezeichnung: Probe 6 | Probenbezeichnung: Probe 7 | Probenbezeichnung: Probe 8 | Probenbezeichnung: Probe 9 | Probenbezeichnung: Probe 10 |
|---|---|---|---|---|
| Räumliche/ Zuordnung*): Aufschüttung laut Skizze | Räumliche/örtliche Zuordnung*): Aufschüttung laut Skizze | Räumliche/örtliche Zuordnung*): Aufschüttung laut Skizze | Räumliche/örtliche Zuordnung*): Aufschüttung laut Skizze | Räumliche/örtliche Zuordnung*): Aufschüttung laut Skizze |
| Tiefenstufe [m]: 0,5 – 1,5 | Tiefenstufe [m]: 0,5 – 1,5 | Tiefenstufe [m]: 0,5 – 1,5 | Tiefenstufe [m]: 0,5 – 1,5 | Tiefenstufe [m]: 0,5 – 1,5 |
| Anmerkung/ Abweichungen: | Anmerkung/ Abweichungen: | Anmerkung/ Abweichungen: | Anmerkung/ Abweichungen: | Anmerkung/ Abweichungen: |
| *) Aufschüttung | | | | |

Probenahmeprotokoll

Dokumentation nach ÖNORM EN 932-1



Nähere Angaben zu den aufbereiteten, mineralischen Baurestmassen

| | |
|--|--|
| Farbe: Schwarz - Grau | Geruch: <input type="checkbox"/> Ja, nach: <input checked="" type="checkbox"/> Nein |
| Korngröße: von <u>0</u> bis <u>2,2</u> cm | Konsistenz <input type="checkbox"/> fest und trocken <input type="checkbox"/> schlammig oder pastös <input checked="" type="checkbox"/> fest und feucht <input type="checkbox"/> staubend oder pulvrig |
| Farbe homogen: <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Geruch homogen: <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Korngröße homogen: <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein | Maßnahmen im Fall von Inhomogenität: <input type="checkbox"/> größere Anzahl an Einzelproben/Stichproben <input checked="" type="checkbox"/> nicht relevant |

Abweichungen zum Probenahmeplan:

Abweichungen zum Probenahmeplan (z.B. Masse der Charge, Anzahl an Einzelproben/Stichproben):

-

02.11.2022

Datum

TPA G E S E L L S C H A F T F Ü R
Q U A N T I T Ä T S S I C H E R U N G
U N D I N N O V A T I O N G M B H
S A L Z S T R A S S E 3 A
A - 2 5 2 1 T R U M A U

Unterschrift des Probenehmers



BEILAGE 6

Probenahmebericht gemäß ÖNORM EN 932-1

Probenahmebericht gemäß ÖNORM EN 932-1



| | |
|---|---|
| Eindeutige Bezeichnung des Probenahmeberichtes | ATZ/2022/2371_PB |
| Eindeutige Kennung des zugehörigen Probenahmeprotokolls | ATZ/2022/2371PP |
| Eindeutige Kennung des zugehörigen Probenahmeplans | ATZ/2022/2371_PL |
| Bezeichnung der Laboratoriumsprobe <i>entspricht der Sammelprobe bzw. der qualifizierten Stichprobe</i> | ATZ/2022/2371 |
| Name des Probenehmers | Nikolaus Steiner |
| Datum und Uhrzeit der Probenahme | Siehe Probenahmeprotokoll |
| Werk | A-6161 Mutters/Gneid |
| Ort der Probenahme <i>Adresse, Grundstücksnummer, Katastralgemeinde,</i> | 9008390159439 Zwischenlager Mutters TIR Innsbruck-Land AT 6091 Götzens, Gneid |
| Probenahmestellen | Siehe Probenahmeprotokoll |
| Art des Loses <i>Produktionszeitraum Laut Angabe des Herstellers.</i> | RA I 0/22 U-A 18.08 – 06.09.2022, 21 Stunden |
| Größe des Loses [t] <i>entspricht der Masse der beurteilten Charge. Laut Angabe des Herstellers.</i> | Ca. 1 350 t |
| Unterschrift des Probenehmers |  |



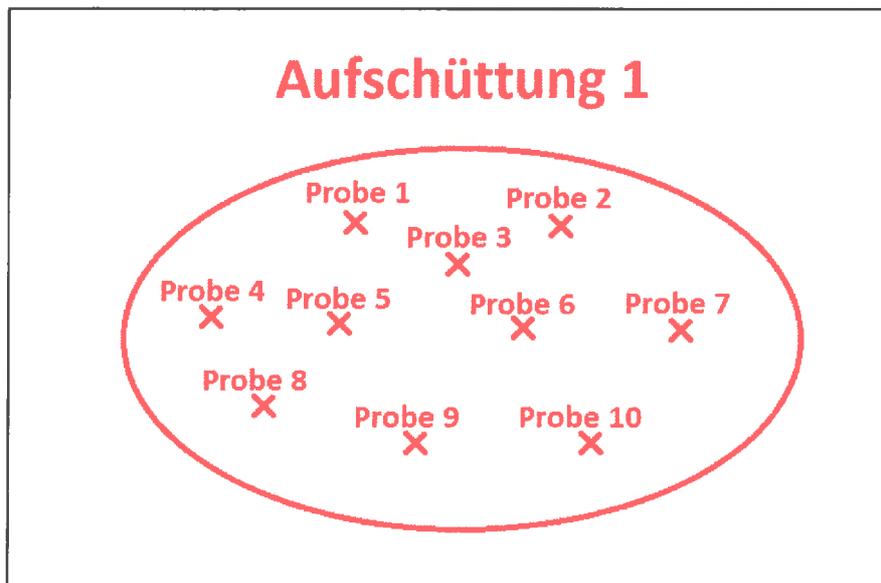
BEILAGE 7

Lageskizze

1. Abbildung: Lageskizze – Übersicht



2. Abbildung: Lageskizze - Probenahmestellen





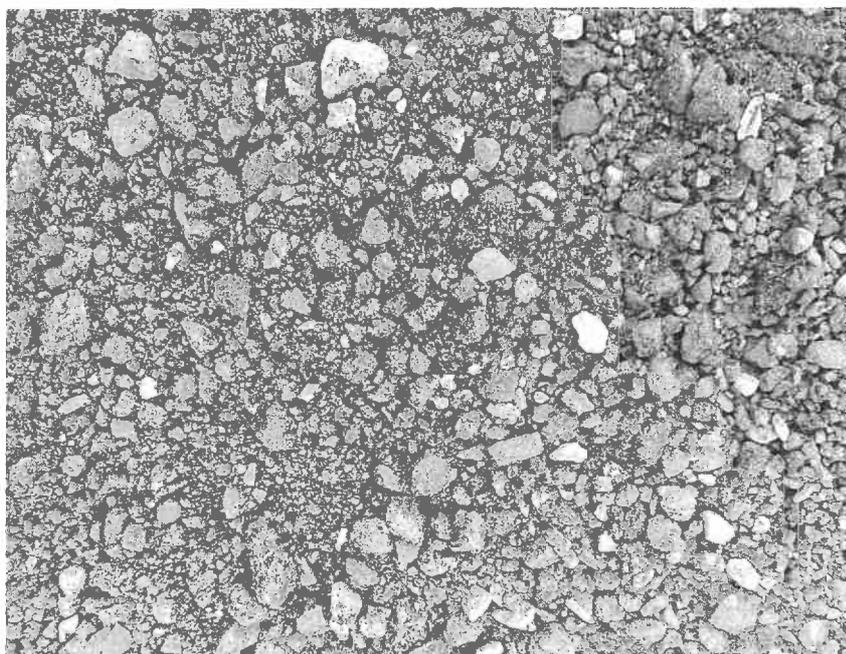
BEILAGE 8

Fotodokumentation

1. Abbildung: Übersichtsfoto



2. Abbildung: Materialaufnahme





BEILAGE 9

Einsatzbereiche und Verwendungsverbote

Zulässige Einsatzbereiche und Verwendungsverbote

von Recycling-Baustoffen und Asphaltmischgut der Qualitätsklasse Asphaltmischgut B-D oder der Qualitätsklasse Asphaltmischgut D gemäß den §§ 13 und 17 Recycling-Baustoffverordnung

1. **Recycling-Baustoffe** der Qualitätsklasse **U-B** und Qualitätsklasse **U-E** dürfen ungebunden oder zur Herstellung von Beton unter der Festigkeitsklasse C 12/15 oder bei der Festigkeitsklasse C 8/10 unter der Expositionsklasse XC1 gemäß ÖNORM B 4710-1 „Beton – Teil 1: Festlegung, Herstellung, Verwendung und Konformitätsnachweis – Regeln zur Umsetzung der ÖNORM EN 206-1 für Normal- und Schwerbeton“, ausgegeben am 1. Oktober 2007, in folgenden Bereichen nicht verwendet werden, sofern nicht eine wasserrechtliche Bewilligung für den Einsatz des Recycling-Baustoffes vorliegt:
 - a) in Schutzgebieten gemäß §§ 34, 35 und 37 des Wasserrechtsgesetzes 1959 (WRG 1959), BGBl. Nr. 215/1959, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 54/2014,
 - b) in der ausgewiesenen Kernzone von Schongebieten oder im ausgewiesenen engeren Schongebiet gemäß §§ 34, 35 und 37 WRG 1959, ausgenommen jeweils Schongebiete zum Schutz von Thermalwasservorkommen,
 - c) im und unmittelbar über dem Grundwasser und
 - d) in Oberflächengewässern.
2. **Recycling-Baustoffe** der Qualitätsklasse **U-B** und der Qualitätsklasse **U-E** dürfen ungebunden oder zur Herstellung von Beton unter der Festigkeitsklasse C 12/15 oder bei der Festigkeitsklasse C 8/10 unter der Expositionsklasse XC1 nur unter einer gering durchlässigen, gebundenen Deck- oder Tragschicht verwendet werden. Ausgenommen davon sind Hochbaumaßnahmen und das Trapez einer Verkehrsfläche, die über eine gering durchlässige, gebundene Deck- oder Tragschicht verfügt. Die gering durchlässige, gebundene Deck- oder Tragschicht ist unter Berücksichtigung bautechnischer Anforderungen unverzüglich nach dem Einbau aufzubringen.
3. **Recycling-Baustoffe** der Qualitätsklasse **U-E** dürfen ungebunden auch im Trapez des Gleiskörpers als Tragschicht verwendet werden.
4. **Recycling-Baustoffe** der Qualitätsklasse **H-B** dürfen nur zur Herstellung von Beton ab der Festigkeitsklasse C 12/15 oder bei der Festigkeitsklasse C 8/10 ab der Expositionsklasse XC1 verwendet werden.
5. **Recycling-Baustoffe** der Qualitätsklasse **B-B** und der Qualitätsklasse **B-C** dürfen nur zur Herstellung von Asphaltmischgut B-B gemäß 5. Abschnitt der Recycling-Baustoffverordnung verwendet werden.
6. **Recycling-Baustoffe** der Qualitätsklasse **B-D** dürfen nur zur Herstellung von Asphaltmischgut B-D gemäß 5. Abschnitt der Recycling-Baustoffverordnung für
 - a) bituminös gebundene Deckschichten (Asphaltschichten) oder
 - b) bituminös gebundene Tragschichten (Asphaltschichten)im Bau und in der Erhaltung von allen öffentlichen Verkehrsflächen verwendet werden.
7. **Recycling-Baustoffe** der Qualitätsklasse **D** dürfen nur zur Herstellung von Asphaltmischgut D gemäß 5. Abschnitt der Recycling-Baustoffverordnung für
 - a) bituminös gebundene Deckschichten (Asphaltschichten) oder
 - b) bituminös gebundene Tragschichten (Asphaltschichten)im Bau und in der Erhaltung von Bundesstraßen A und S und Landesstraßen B und L verwendet werden.

8. Abweichend von Z 6 und 7 dürfen **Recycling-Baustoffe** der Qualitätsklasse **B-B** und **B-D** aus Asphalt, der durch Fräsen gewonnen wird (Fräsasphalt), auch für die Herstellung von ungebundenen oberen Tragschichten von Bundesstraßen A und S und Landesstraßen B und L gemäß RVS 08.15.02 „Ungebundene Tragschichten mit Asphaltgranulat“, ausgegeben am 1. März 2012, im Straßenbau verwendet werden. In diesem Fall gelten die Einschränkungen für die Qualitätsklasse U-B gemäß Z 1 und 3.
9. **Asphaltmischgut** der Qualitätsklasse Asphaltmischgut **B-D** oder Asphaltmischgut **D** darf in folgenden Bereichen nicht verwendet werden:
- a) in Schutzgebieten gemäß §§ 34, 35 und 37 WRG 1959,
 - b) in Schongebieten; sofern eine Kernzone von Schongebieten oder ein engeres Schongebiet gemäß §§ 34, 35 und 37 WRG 1959 ausgewiesen ist, ist das Verwendungsverbot auf diesen Bereich eingeschränkt; das Verwendungsverbot für das gesamte Schongebiet gilt nicht, wenn eine wasserrechtliche Bewilligung für diese Baumaßnahme vorliegt,
 - c) im und unmittelbar über dem Grundwasser und
 - d) in Oberflächengewässern.
10. **Asphaltmischgut** der Qualitätsklasse Asphaltmischgut **B-D** darf nur für
- a) bituminös gebundene Deckschichten (Asphaltschichten) oder
 - b) bituminös gebundene Tragschichten (Asphaltschichten)
- im Bau und in der Erhaltung von allen öffentlichen Verkehrsflächen verwendet werden. Der Einsatz hat gemäß RVS 08.16.01 „Anforderungen an Asphaltschichten“, ausgegeben am 1. Februar 2010, und RVS 08.16.06 „Anforderungen an Asphaltschichten – gebrauchsvorhaltensorientierter Ansatz“, ausgegeben am 1. April 2013, zu erfolgen.
11. **Asphaltmischgut** der Qualitätsklasse Asphaltmischgut **D** darf nur für
- a) bituminös gebundene Deckschichten (Asphaltschichten) oder
 - b) bituminös gebundene Tragschichten (Asphaltschichten)
- im Bau und in der Erhaltung von Bundesstraßen A und S und Landesstraßen B und L verwendet werden. Der Einsatz hat gemäß RVS 08.16.01 und RVS 08.16.06 zu erfolgen.

| Qualitätsklasse | Beschreibung | Ungebundene Anwendung ¹⁾ ohne gering durchlässige, gebundene Deck- oder Tragschicht | Ungebundene Anwendung ¹⁾ unter gering durchlässiger, gebundener Deck- oder Tragschicht | Herstellung von Beton ab der Festigkeitsklasse C 12/15 oder der Festigkeitsklasse C 8/10 ab der Expositionsklasse XC1 | Herstellung von Asphaltmischgut |
|--|--|--|---|---|---------------------------------|
| U-A (ungebunden – A) | Gesteinskörnungen für den ungebundenen sowie für den hydraulisch oder bituminös gebundenen Einsatz | Ja | Ja | Ja | Ja |
| U-B (ungebunden – B) | Gesteinskörnungen für den ungebundenen sowie für den hydraulisch oder bituminös gebundenen Einsatz | Nein | Ja ²⁾ | Ja | Ja |
| U-E (ungebunden – E) | Gesteinskörnungen für den ungebundenen sowie für den hydraulisch oder bituminös gebundenen Einsatz | Ja ^{2,3)} | Ja ²⁾ | Ja | Ja |
| H-B (hydraulische Bindung – B) | Gesteinskörnungen ausschließlich zur Herstellung von Beton ab der Festigkeitsklasse C 12/15 oder der Festigkeitsklasse C 8/10 ab der Expositionsklasse XC1 | Nein | Nein | Ja | Nein |
| B-B (bituminöse Bindung – B) | Gesteinskörnungen (insbesondere Ausbauasphalt) zur Herstellung von Asphaltmischgut | Nein | Nein ⁴⁾ | Nein | Ja |
| B-C (bituminöse Bindung – C) | Gesteinskörnungen (insbesondere Ausbauasphalt) zur Herstellung von Asphaltmischgut | Nein | Nein | Nein | Ja ⁵⁾ |
| B-D (bituminöse Bindung – D) | Gesteinskörnungen (insbesondere Ausbauasphalt) zur Herstellung von Asphaltmischgut | Nein | Nein ⁴⁾ | Nein | Ja ^{5/6)} |
| D (Stahlwerksschlacke D) | Gesteinskörnungen aus Stahlwerksschlacken direkt aus der Produktion ausschließlich zur Herstellung von Asphaltmischgut | Nein | Nein | Nein | Ja ⁶⁾ |

¹⁾ Einschließlich Herstellung von Beton unter der Festigkeitsklasse C 12/15 oder bis zur Festigkeitsklasse C 8/10 unter der Expositionsklasse XC1

²⁾ Verwendung gemäß § 13 Z 1 (sofern nicht eine wasserrechtliche Bewilligung für den Einsatz des Recycling-Baustoffes vorliegt nicht in Schutzgebieten, nicht in ausgewiesenen Kernzonen von Schongebieten, nicht in ausgewiesenen engeren Schongebieten, nicht im und unmittelbar über dem Grundwasser und nicht in Oberflächengewässern)

³⁾ Nur im Trapez des Gleiskörpers als Tragschicht (§ 13 Z 4)

⁴⁾ Ein Recycling-Baustoff der Qualitätsklasse B-B und B-D aus Asphalt, der durch Fräsen gewonnen wird, darf auch für die Herstellung von ungebundenen oberen Tragschichten gemäß § 13 Z 9 verwendet werden.

⁵⁾ Bei einem PAK-Gesamtgehalt (16 PAK nach EPA) zwischen 20 mg/kg TM und 300 mg/kg TM ist die Verwendung ausschließlich in eingetragenen Heißmischanlagen mit Dämpferfassung und -behandlung aus dem Mischprozess zulässig. Die Dämpferfassung und -behandlung muss die Freisetzung von Schadstoffen, insbesondere TOC, KW und PAK, nach dem Stand der Technik verhindern. Das Asphaltmischgut hat den Grenzwert von 20 mg/kg TM einzuhalten.

⁶⁾ Verwertung nur zulässig unter Einhaltung der Einsatzbereiche und Verwendungsverbote des § 17.



BEILAGE 10

Leistungserklärung

LEISTUNGSERKLÄRUNG

Nr. ATZ/2022/02371/02024

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttypes:
RA I 0/22, U-A
2. Artikelnummer / Handelsbezeichnung:
RA I 0/22 (U-A)
3. Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck oder vorgesehene Verwendungszwecke des Bauprodukts gemäß der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikation:
**Gesteinskörnungen für ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische für Ingenieur- und Straßenbau gemäß ÖNORM EN 13242
Für die Herstellung einer oberen ungebundenen Tragschicht in den Lastklassen II bis VI mit einer maximalen Schichtdicke von 10 cm gemäß der RVS 08.15.02.**
4. Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Marke und Kontaktanschrift des Herstellers gemäß Artikel 11 Absatz 5:
**Norbert Kofler Erdbewegung GmbH
Olympiastraße 18
A 6091 Götzens**
5. Gegebenenfalls Name und Kontaktanschrift des Bevollmächtigten, der mit den Aufgaben gemäß Artikel 12 Absatz 2 beauftragt ist:
**TPA Gesellschaft für Qualitätssicherung u. Innovation
Salzstr. 3a
A 6170 Zirl**
6. System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V:
7. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer harmonisierten Norm erfasst wird:
Durch die notifizierte Stelle Austrian Standards plus GmbH mit der Kennnummer 0988 wird mit der Konformitätsbescheinigung Nr. 0654 bestätigt, dass durch den Hersteller eine Typprüfung der Produkte und eine werkseigene Produktionskontrolle, sowie zusätzliche Prüfungen von im Werk entnommenen Proben nach festgelegtem Prüfplan vorgenommen werden und die notifizierte Stelle eine Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle durchgeführt hat und eine laufende Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle durchführt.
8. Nicht zutreffend
9. Erklärte Leistung:
**gemäß Tabelle 1 auf Seite 2
Die harmonisierte technische Spezifikation:
EN 13242 Gesteinskörnungen für ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische für Ingenieur- und Straßenbau
Die Zuordnung der wesentlichen Merkmale entspricht der harmonisierten Norm, Anhang ZA, gemäß der Tabelle ZA.1.**
10. Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4. Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Zirl, 22.11.2022

(Ort und Datum der Ausstellung)

Nikolaus Steiner, Sachbearbeiter

(Name und Funktion)

The image shows the official stamp of the TPA (Technical Product Approval) organization. It consists of a blue rectangular stamp with the letters 'TPA' in white. Below the stamp, there is a handwritten signature in blue ink. The signature appears to be 'N. Steiner'.

(Unterschrift)

Erklärte Leistung / Tabelle 1

| Wesentliche Merkmale | Einheit | Leistung |
|--|---------------------|--------------------|
| Kornform, -größe und Rohdichte | | |
| Korngruppe d/D | - | 0/22 |
| Korngrößenverteilung | M% | G _A 85 |
| Korngrößenverteilung weitgestufter gGk. | M% | NPD |
| Korngrößenverteilung fGk und Gkgem | M% | NPD |
| Kornformkennzahl d=4mm, D=22,4mm | M% | SI ₄₀ |
| Reinheit | | |
| Feinanteil | M% | f ₃ |
| Qualität der Feinanteile | - | bestanden |
| Anteil gebrochener Oberflächen | | |
| Gebrochene Körner (c) | M% | NPD |
| Widerstand gegen Zertrümmerung | | |
| Los Angeles-Koeffizient | - | NPD |
| Wasseraufnahme | | |
| Wasseraufnahme | M% | NPD |
| Zusammensetzung/Gehalt | | |
| Beton, Betonprodukte (Rc) | M% | NPD |
| Mauerziegel (Rb) | M% | NPD |
| Bituminöse Materialien (Ra) | M% | Ra ₉₅ |
| Glas (Rg) | M% | Rg ₂₋ |
| Rc + Ru + Rg | M% | NPD |
| sonstige Materialien | M% | X ₁₋ |
| schwimmendes Material | cm ³ /kg | FL ₄₋ |
| Verwitterungsbeständigkeit | | |
| Masseverlust nach FTW | M% | NPD |
| Freiwillige Angaben | | |
| Anteil <0,02 verdichtet gemäß ÖNORM B 4811 (Frostsicherheit) | M% | ≤ 3 |
| lösl. Bindemittelgehalt | M% | ≥ 3,5 |
| Qualitätsklasse / Umweltverträglichkeit | - | U-A |
| Rg + X maximal 1 % der Masse | % | RG+X ₁₋ |
| Masseanteil von glasierter Keramik höchstens 5 % der Masse | % | 5- |