

	A	BB	D	F	G	H	I
0 Baustoffeingangsprüfungen			D0				
1 Eignungsprüfungen	A1					H1	I1
2 Fremdüberwachungen							I2
3 Kontrollprüfungen	A3	BB3	D3	F3	G3	H3	I3

- Anerkennung für Eignungs- und Fremdüberwachungsprüfungen nach TL G SoB-StB
- Vertragslabor des BAU-ZERT e.V.
- Bauaufsichtliche Anerkennung als Zertifizierungs- und Überwachungsstelle für Gesteinskörnungen mit Alkaliempfindlichkeit nach der Alkali-Richtlinie nach Landesbauordnung (Kennziffer: SAN 04)
- Anerkannte Prüfstelle der DB AG zur Gütesicherung

- Gesellschafter der bupZert GmbH
- MEMBER of the **euro lab**
- Mitgliedschaft in der FGVSVI
- Mitglied im Verband der Straßenbaulaboratorien e.V.
- Mitglied im **bup** – Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e.V.

Mitteldeutsche Baustoffe GmbH
Köthener Straße 13

06193 Petersberg OT Sennewitz

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Bearbeiter
pe

Datum
07.10.2025

Prüfzeugnis Gleisschotter

(Neuschotter) gem. DIN EN 13 450/DBS 918 061

PRÜFZEUGNIS-NR.: 6000/M/0333/25

PRÜFUNGSGRUNDLAGE: Fremdüberwachung, 2. Halbjahr 2025
nach DIN EN 13450 (Gesteinskörnungen für Gleisschotter)
und Bahn-Norm DBS 918 061 (Ausgabe August 2023)
Technische Lieferbedingungen

PRODUKTHERSTELLER: MDB GmbH
Edelsplittwerk Schwerz
OT Schwerz, Am Berge 1
06188 Landsberg

HERSTELLERWERK: SCHWERZ

GESTEINSART(EN): Rhyolith als Neuschotter

ANGABEN ZUR PROBENAHME: **Datum:** 28.08.2025
Probenahmeort: Schwerz
Probenahmestelle: Halde (nach Reinigungsanlage)

Probenehmer der Probenahme am 28.08.2025:

Teilnehmer des Prüfinstitutes: Herr Schneider
Teilnehmer des Produktherstellers: Herr Pohl

Der Prüfbericht umfasst 8 Seiten, zzgl. Anlage 1.

Verteiler: 1 x Kunde

0 Vorgang

Am 28.08.2025 wurde durch Herrn Schneider, Mitarbeiter der Prüfgesellschaft für Straßen- und Tiefbau mbH & Co. KG, im Beisein von Herrn Pohl (Werk Schwerz) eine Materialprobe Gleisschotter von der **Halde** entnommen. Nähere Angaben zur Materialherkunft können dem WPK-Handbuch des Werkes Schwerz entnommen werden.

Im Rahmen der Fremdüberwachung wurde das Probenmaterial nach DIN EN 13450:2003-06 „Gesteinskörnungen für Gleisschotter“ (unter Beachtung Berichtigung 1, Dez. 2004) sowie gemäß den "Technischen Lieferbedingungen für Gleisschotter" der DB (DBS 918 061, Aug. 2006) untersucht.

1 Durchgeführte Untersuchungen (Inhalt)

An dem Gleisschotter (Neuschotter) des Werkes **Schwerz** wurden folgende Untersuchungen durchgeführt:

- Ermittlung der Korngrößenverteilung (DBS 918 061, DIN EN 933-1);
- Ermittlung der Kornform/Plattigkeitszahl (DIN EN 933-1);
- Ermittlung der Kornlänge (DIN EN 13 450);
- Ermittlung der Schlag-Abriebfestigkeit (DIN EN 1097-2, DIN EN 13 450);
- Ermittlung der Schlagfestigkeit (DIN EN 1097-2, DIN EN 13 450);
- Ermittlung der Rohdichte (DIN EN 1097-6);
- Ermittlung der Verwitterungsbeständigkeit (DIN 52 106), [Wasseraufnahme (DIN EN 1097-6) und Kristallisationsversuch (DIN EN 1367-2)];
- Ermittlung der Gesteinsbeschaffenheit (DIN 52 099).

Weiterhin wurden die gesteinskundlichen Merkmale, Gewinnungsstätte, Aufbereitung, Lagerung und Verladung beurteilt.

2 Untersuchungsergebnisse

2.1 Stoffliche Eigenschaften

2.1.1 Rohdichte

Gemäß DIN EN 1097-6, Anhang B (Korbverfahren RK 31,5/40 mm) wurde die Rohdichte (Trockenrohddichte) ermittelt. Die Rohdichte beträgt **2,62 Mg/m³**.

2.1.2 Verwitterungsbeständigkeit

Wasseraufnahme

Zur Beurteilung der Verwitterungsbeständigkeit nach DIN EN 1367-2 ist vorab die Wasseraufnahme nach DIN EN 1097-6 zu bestimmen. Beträgt die Wasseraufnahme mehr als 0,5 M.-%, auch bei nur einem Stein, ist ein Kristallisationsversuch an der Körnung 31,5 – 50 mm durchzuführen.

Die Wasseraufnahme wurde nach DIN EN 1097-6 an 10 Steinen bestimmt.

lfd. Nr.	Masse unter Wasser M ₂	Masse feucht M ₁	Masse trocken M ₃	Wasseraufnahme W _{cm}
	[g]			[M.-%]
1	/	232,8	232,3	0,2
2	/	254,8	254,6	0,1
3	/	389,5	388,8	0,2
4	/	272,9	272,5	0,2
5	/	344,0	343,2	0,2
6	/	350,2	349,2	0,3
7	/	240,9	240,5	0,2
8	/	220,8	220,5	0,1
9	/	197,2	197,1	0,1
10	/	231,2	230,7	0,2

Mittelwert : 0,2

Die Wasseraufnahme beträgt an keinem Steinen mehr als 0,5 M.-%. Demnach war kein Kristallisationsversuch durchzuführen.

2.1.3 Raumbeständigkeit

Die Raumbeständigkeit ist ausschließlich an Basaltgestein zu prüfen.

2.1.4 Schlagfestigkeit

Die Prüfung der Schlagfestigkeit erfolgte an der Prüfkörnung 31,5/40 mm in Anlehnung an die DIN EN 1097-2 unter Verwendung des 8-mm-Quadratlochsiebes.

Die ermittelten Werte sind nachfolgend aufgeführt:

Versuch	Rohdichte [Mg/m³]	Kornform [M.-%]	Schlagfestigkeit [M.-%]
1	2,62	10,7	18,5
2		12,9	19,1
3		6,9	17,5
Mittelwert :			18,4

Der Gleisschötter ist aufgrund der ermittelten Prüfergebnisse in die Kategorie SZ_{RB}18 nach DIN EN 13 450 einzustufen.

2.1.5 Schlag-Abriebfestigkeit

Der Los-Angeles-Wert muss der Kategorie LA_{RB}14 nach DIN EN 13 450, Abschnitt 7.2, Tabelle 7 entsprechen.

Die Prüfung erfolgte nach DIN EN 1097-2, Abschnitte 4 und 5 unter Beachtung der in DIN EN 13450, Anhang C festgelegten Bedingungen. Als Prüfkörnung wurden Mischproben aus je 5000 g ($\pm$ 50 g) der Körnung 31,5/40 mm und 40/50 mm zusammengesetzt. Folgende Ergebnisse wurden ermittelt:

Versuch	Schlag-Abrieb- Festigkeit [M.-%]
1	12
2	12
3	12
Mittelwert :	12

Die auf dem Prüfsieb 1,6 mm ermittelten Absplitterungen (Los-Angeles-Werte) erfüllen die Sollanforderung von ≤ 14 M.-%. Der geprüfte Gleisschotter ist demnach gemäß DBS 918 061 in die Kategorie LA_{RB}14 einzuordnen.

2.2 Granulometrische Eigenschaften

2.2.1 Körnung/Feinstkorn

Die für die Lieferkörnung von Gleisschotter (31,5/63,0 mm) vorgeschriebenen Maße beziehen sich auf die Lochweite von Quadratlochsieben. Die Kornzusammensetzung des Fertigproduktes wurde durch Siebung festgestellt.

Der Feinstkorngehalt beträgt 0,2 M.-% (Soll DB AG: $\leq 1,0$ M.-%), der Feinkorngehalt 0,3 M.-% (Soll DB AG: $\leq 1,0$ M.-%) und entsprechen somit den Anforderungen der DBS 918 061. Der Schotter kann daher in die **Feinstkorn- und Feinkorn-Kategorie A** gemäß DIN EN 13450 eingeordnet werden. Der Schotter entspricht ebenso der **Kategorie A** gemäß DIN EN 13450, Abschnitt 6.5.

Die in der **Anlage 1** dargestellten Ergebnisse der Kornanalyse zeigen, dass die Kornzusammensetzung des Fertigproduktes den Anforderungen der Technischen Lieferbedingungen Gleisschotter der DB AG und ebenso den Anforderungen der **Kategorie D** gemäß Abschnitt 6.3 der DIN EN 13 450 entspricht.

Die Zwischensiebanforderung 31,5 bis 63 mm ≥ 50 M.-% wird eingehalten (Ist = **92,2 M.-%**).

2.2.2 Kornform/Plattigkeitskennzahl/Kornlänge

Gleisschotter muss aus unregelmäßig geformten, scharfkantigen Körnern bestehen.

Kornform

Die Kornformkennzahl *SI* (nach DIN EN 933-4) wurde mit folgendem Ergebnis bestimmt:

Kornklasse (Quadratloch) [mm]	Gesamtgewicht der Körner [g]	Gewicht der Körner I : d > 3 : 1 [g]
40 - 50	20.528,3	2.145,5
31,5 - 40	17.176,8	2.176,9
Summe:	M ₁ = 37.705,1	M ₂ = 4.322,4
Anteil der Körner mit I : d > 3 : 1 = (M ₂ : M ₁) x 100 = 11,5 M.-% $\approx$ 12 M.-%		zulässiger Bereich 5 - 30 M.-%

Der Anteil der Körner I : d > 3 : 1 liegt mit **12 M.-%** innerhalb des durch die DBS 918 061 angegebenen zulässigen Bereiches von 5 - 30 M.-%. Der Schotter erfüllt die Anforderungen der DIN EN 13450 an die Kornformkennzahl-**Kategorie SI_{5/30}**.

Plattigkeit

Die Plattigkeitskennzahl Fl_i (nach DIN EN 933-3) wurde mit folgendem Ergebnis bestimmt:

Kornklasse (Quadratloch) [mm]	Masse (R_i) der Kornklassen [g]	Durch das Stabsieb hindurchgehende Masse (M_i) [g]
40 - 50	20.528,3	1.412,2
31,5 - 40	17.176,8	1.391,1
Summe:	$M_1 = 37.705,1$	$M_2 = 2.803,3$
Plattigkeitskennzahl Fl_i $= M_2/M_1 * 100 = 7,4 \text{ M.-%} \approx 7 \text{ M.-%}$		zulässiger Bereich 0 - 35 M.-%

Gemäß DBS 918 061 darf die Plattigkeitskennzahl Fl_i , entsprechend **Kategorie Fl_{35}** nach Abschnitt 6.6.1 der DIN EN 13450, höchstens 35 betragen. Die Anforderung wird erfüllt.

Kornlänge

In der Probe waren Körner mit einer Länge von $> 100 \text{ mm}$ in Höhe von **6,0 M.-%** vorhanden. Gemäß DBS 918 061 darf der Anteil 6 M.-% nicht überschreiten (IST: **Kornlängenkategorie B**). Die Vorgaben der DBS 918 061 hinsichtlich dieser Anforderung werden erfüllt.

2.2.3 Reinheit/Gesteinsbeschaffenheit

Reinheit

Gleisschotter darf keine Fremdstoffe enthalten. Er muss frei sein von organischen Verunreinigungen und tonig-mergeligen Bestandteilen. Gleisschotter soll frei sein von minderfestem Gestein. Eine Schotterprobe kann bis 1,0 M.-% minderfestes Gestein unbeanstandet beinhalten.

In der untersuchten Schotterprobe waren weder organische Verunreinigungen noch mergelige oder tonige Bestandteile enthalten. Der Anteil an minderfestem Gestein betrug **0,0 M.-%**. Der Schotter entspricht somit den Anforderungen der DBS 918 061.

Gesteinsbeschaffenheit

Der geprüfte Gleisschotter wurde petrographisch untersucht und wie folgt beschrieben:

	Gesteinsart	lithologische Eigenschaften	Anteil [M.-%]
Haupt- komponenten	Rhyolith	deutlich porphyrisches Gefüge; dunkelgraue, feinkristalline, dichte Matrix; darin sind ca. 25 - 30 % Einsprenglinge aus bis zu 0,5 cm großen Quarzen und bis zu 1 cm großen Feldspäten (Kalifeldspäte, Plagioklase) enthalten; es handelt sich um einen Vulkanit	100,0
minderfeste Komponenten	/	/	0,0

Summe: 100,0

3 Beurteilung der Gewinnungsstätte, Aufbereitung, Lagerung und Verladung**Angaben zum Vorkommen:**

Momentan wird ein dunkelgrauer Rhyolith in der 7. Sohle abgebaut. Bei dem Rhyolith aus Schwerz handelt es sich um ein Vulkangestein, das während des Karbon und Perm abgelagert wurde. Regionalgeologisch ist das Vorkommen dem Halleschen Vulkanitkomplex (Mitteldeutschen Kristallinzone) zuzuordnen.

Angaben zur Aufbereitung:

Hinsichtlich der eigentlichen Aufbereitungsanlage gibt es zum wissenschaftlichen Gutachten vom November 2009 keine aufbereitungstechnischen Veränderungen.

Angaben zur Lagerung und Verladung:

Nach der Nachsiebung wird der Gleisschotter von Halde mittels Radlader auf LKW verladen.

4 Gesamtbeurteilung

Die am 28.08.2025 entnommene Gleisschotterprobe des Werkes „Schwerz“ **entspricht** hinsichtlich der durchgeführten Prüfungen den Anforderungen der **DIN EN 13 450 und den technischen Anforderungen der DBS 918 061** („Technischen Lieferbedingungen für Gleisschotter“). Für die Belieferung der Deutschen Bahn AG mit Gleisschotter ist eine herstellerbezogene Produktqualifikation (HPQ) durch die Deutsche Bahn AG erforderlich.

Diese Qualifikation wurde dem Werk Schwerz am 09.09.2025 durch die Deutsche Bahn bescheinigt und hat eine Gültigkeitsdauer bis 30. September 2028. Somit ist das Werk Schwerz für die Fertigungsverfahren zur Herstellung von Gleisschotter qualifiziert.



Dipl.-Ing. H. Neumann
Prüfstellenleiter



Dipl.-Geol./Pal. R. Peetz
Sachbearbeiterin

Werk: **Schwerz**

Bearbeiter:

Hr. Möser

Eingangsdatum: 28.08.2025

Proben-Nr.: **0396/25**

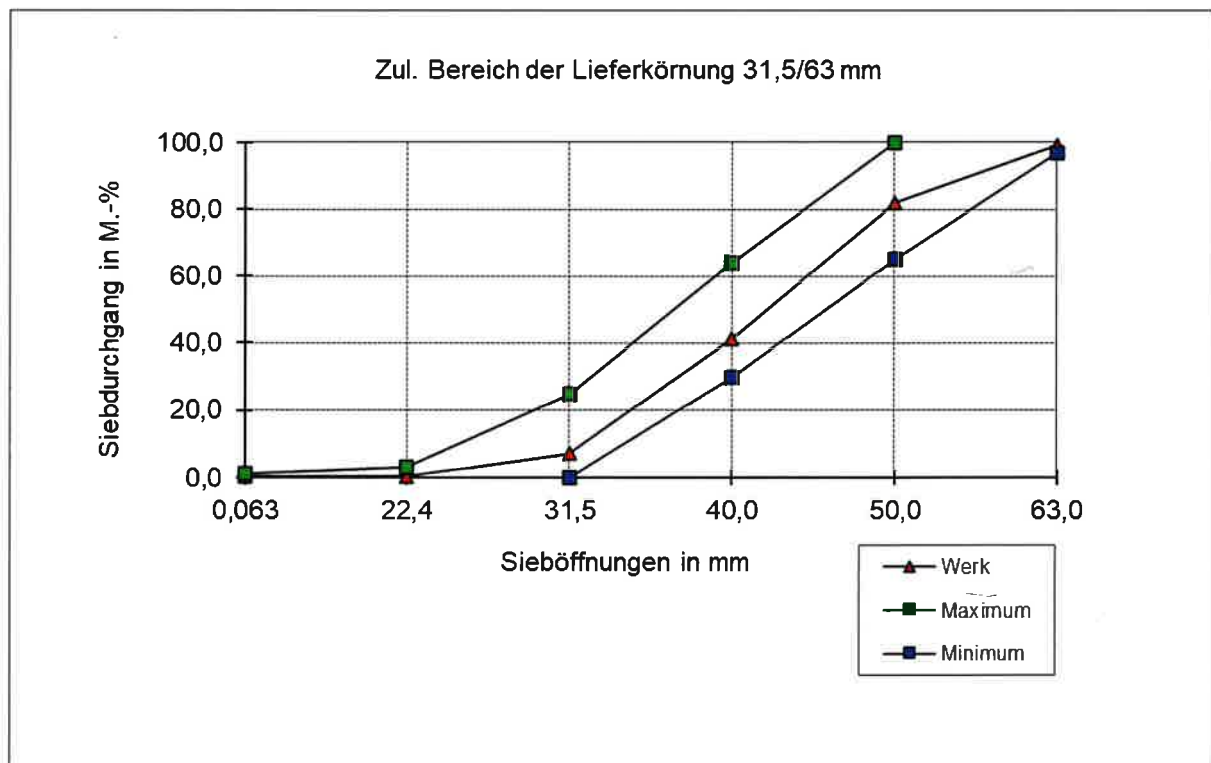
Neu- oder RC-Schotter:

Neu

Bearbeitungsdatum: 02.09.2025

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Siebfraktion Quadratloch (mm)	Gewichtsanteile		Siebdurchgang		Grenzwerte M.-%
	g	M.-%	Sieböffnung	M.-%	
> 80	0,0	0,0	80	100,0	100
63 – 80	341,7	0,7	63	99,3	97 – 99*
50 – 63	8668,8	17,2	50	82,1	65 – 99*
40 – 50	20528,3	40,8	40	41,3	30 – 65
31,5 – 40	17176,8	34,1	31,5	7,2	1 – 25
22,4 – 31,5	3352,5	6,7	22,4	0,5	0 – 3
< 22,4	244,9	0,5		100,0	
Insgesamt	50313,0	100,0			
31,5 bis 63	46373,9	91,1			≥ 50
0,5 – 22,4	112,2	0,2			
0,063 – 0,5	45,3	0,1	< 0,5 Grenzwert (Trockenabsiebung) ≤ 1,0 M.-%		
< 0,063	87,4	0,2	< 0,063 Grenzwert (abgeschlämmt) ≤ 1,0 M.-%		



SORTENVERZEICHNIS

Gesteinskörnung nach DIN EN 13 450 / DBS 918 061		13 0838	
Firma:	Mitteldeutsche Baustoffe GmbH	Datum:	Blatt Nr.:
Werk:	Schwerz	07.10.2025	1 von 1
Straße:	Köthener Straße	Natürliche Gesteinskörnung	
PLZ, Ort:	06193 Petersberg OT Sennewitz	Petrographischer Typ: Rhyolith	
WPK-Zertifikatsnummer		0838-CPR-22414	
Beschreibung der Korngruppen			
Lfd. Nr.		1	
Sortennummer		122	
Stoffliche Kennzeichnung	DIN EN 932-3	Schwerz	
Rohdichte [Mg/m³]	DIN EN 1097-6 Anhang B	2,62	
Körnung (Korngruppe)		31,5/63 mm (DB-Schotter)	
Gehalt an Feinstkorn (< 0,063 mm)	DIN EN 933-1	Kategorie A	
Gehalt an Feinkorn (< 0,5 mm)	DIN EN 933-1	Kategorie A	
Korngrößenverteilung (DBS 918 061)	DIN EN 933-1	bestanden	
Korngrößenverteilung (DIN EN 13 450)	DIN EN 933-1	Kategorie A bestanden (31,5/63) Kategorie D bestanden*)	
Plattigkeitskennzahl	DIN EN 933-3	Fl ₃₅	
Kornformkennzahl	DIN EN 933-4	Sl _{5/30}	
Kornlänge		Kategorie B	
Schüttdichte	DIN EN 1097-3	1,28 Mg/m³	
Widerstand gegen Zertrümmerung (LA)	DIN EN 1097-2 und DIN EN 13 450 Anhang C	LA _{RB} 14	
Widerstand gegen Zertrümmerung (SZ)	DIN EN 1097-2 und DIN EN 13 450 Anhang D	SZ _{RB} 18	
Widerstand gegen Verschleiß	DIN EN 1097-1	M _{DeRB} NR	
Wasseraufnahme [M.-%]	DIN EN 1097-6 Anhang B	0,2	
Magnesiumsulfat-Beständigkeit	DIN EN 1367-2	--**)	
Raumbeständigkeit (Sonnenbrand)	DIN EN 1367-3	--**)	
Reinheit/Gesteinsbeschaffenheit	Augenschein	bestanden	
*) wenn 1 M.-% Überkorn nicht enthalten; nach DBS 918 061 zulässige Abweichung **) Prüfung nicht erforderlich			