

PRÜFZEUGNIS

NR. 22.048 – 10

tensano caesius

Dieses Prüfzeugnis umfasst 6 Seiten und 2 Anlagen

22.048 – 10 / Seite 2 von 6 / tensano caesius

Auftraggeber

Kalkwerk Herbsleben
Erdenwerk GmbH & Co. KG
Schwerstedter Weg 1
99955 Herbsleben

Prüfgrundlage

FLL „Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von begrünbaren Flächenbefestigungen“, Ausgabe 2018

Prüfumfang

- Petrografische Beschreibung
- Kornzusammensetzung
Nasssiebung über 0,025 mm nach
DIN EN ISO 17892, Teil 4
- Proctorwerte
DIN 18127 – P 100 X
- Wasserdurchlässigkeit k_f
- Maximale Wasserkapazität
- Luftkapazität bei pF 1,8
- Anteile organische Substanz
Glühverlustverfahren DIN 18128
- Bodenreaktion
Glaselektrode in $CaCl_2$ -Lösung
DIN ISO 10390
- Salzgehalt
VDLUFA A 10.1.1
- Nährstoffe und Fremdstoffe
VDLUFA

22.048 – 10 / Seite 3 von 6 / tensano caesius

1. Allgemeines

Baustoffbezeichnung tensano caesius

Baustoffart Vegetationstragdeckschicht

2. Prüfergebnisse



2.1 Petrografische Beschreibung

Gesteinsart	Brechkorngemisch Naturstein organische Fasern
Farbe	braun
Kornform	kubisch, gedrunen
Kantenform	kantengerundet
Oberflächenstruktur	rau
Gefüge	porig

22.048 – 10 / Seite 4 von 6 / tensano caesius

2.2 Bestimmung der vegetationstechnischen Eigenschaften

Eigenschaft	Dimension	Istwert	Anforderung
Körnung			
<ul style="list-style-type: none"> Korngrößenverteilung (Anlage 1) 	M.-%	0/32	0/16 – 0/45 mm
Bodenluft- und Bodenwasserhaushalt			
<ul style="list-style-type: none"> Proctordichte ρ_{pr} Proctorwassergehalt w_{Pr} (Anlage 2) 	g/cm ³ %	2,104 8,9	Keine Anforderung
<ul style="list-style-type: none"> Wasserdurchlässigkeit k_f Prüfwassergehalt 6,2 M.-% 	m/s	2,8 x 10⁻⁴	$\geq 1,0 \times 10^{-5}$
<ul style="list-style-type: none"> Maximale Wasserkapazität 	Vol.-%	21,3	≥ 20 ≤ 40
<ul style="list-style-type: none"> Luftkapazität bei pF 1,8 	Vol.-%	15,9	≥ 15
Bodenchemie			
<ul style="list-style-type: none"> Organische Substanz 	M.-%	1,7	N 1: $\geq 1 \leq 5$ N 2, N3: $\geq 1 \leq 3$ N Fw: $\geq 1 \leq 2$
<ul style="list-style-type: none"> Bodenreaktion 	pH	7,3	5,0 – 8,5
<ul style="list-style-type: none"> Salzgehalt im Gipsauszug 	mg / 100g Boden	59	≤ 100

22.048 – 10 / Seite 5 von 6 / tensano caesius

Eigenschaft	Dimension	Istwert	Anforderung
Nährstoffe Angaben in g bzw. mg/100 g Boden			
• Volumengewicht trocken	g/l	1370	Keine Anforderung
• Stickstoff (N) (in CaCl ₂)	mg/100 g	7	
• Nitrat-Stickstoff (NO ₃ -N)		4	
• Ammonium-Stickstoff (NH ₄ -N)		3	
• Phosphat (P ₂ O ₅) (in CAL)	mg/100 g	31	
• Kalium (K ₂ O) (in CAL)	mg/100 g	20	
• Magnesium (Mg) (in CaCl ₂)	mg/100 g	18	
• Fremdstoffe	keine vorgefunden		

22.048 – 10 / Seite 6 von 6 / tensano caesius

Beurteilung

Die geprüfte Vegetationstragdeckschicht (Schotterrasen) entspricht hinsichtlich der vegetationstechnischen Eigenschaften und bodenmechanischen Kennwerten den Anforderungen der FLL „Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von begrünbaren Flächenbefestigungen“, Ausgabe 2018 für die Nutzungskategorien N1 bis N3 sowie N Fw.

Walsrode, 13.01.2023 / fm-nm

PRÜFLABOR FÜR FREISPORTANLAGEN, STRASSEN- UND TIEFBAU



Frank Morbach

Eine Vervielfältigung dieses Zeugnisses ist nur in kompletter Form gestattet.

Prüfungs-Nr. : 22.048-10
 Bauvorhaben : Prüfzeugnis "tensano caesius"

Ausgeführt durch : he-fr
 am : 23.11.2022
 Bemerkung : Org. Anteil 1,7 M.-% pH-Wert 7,3

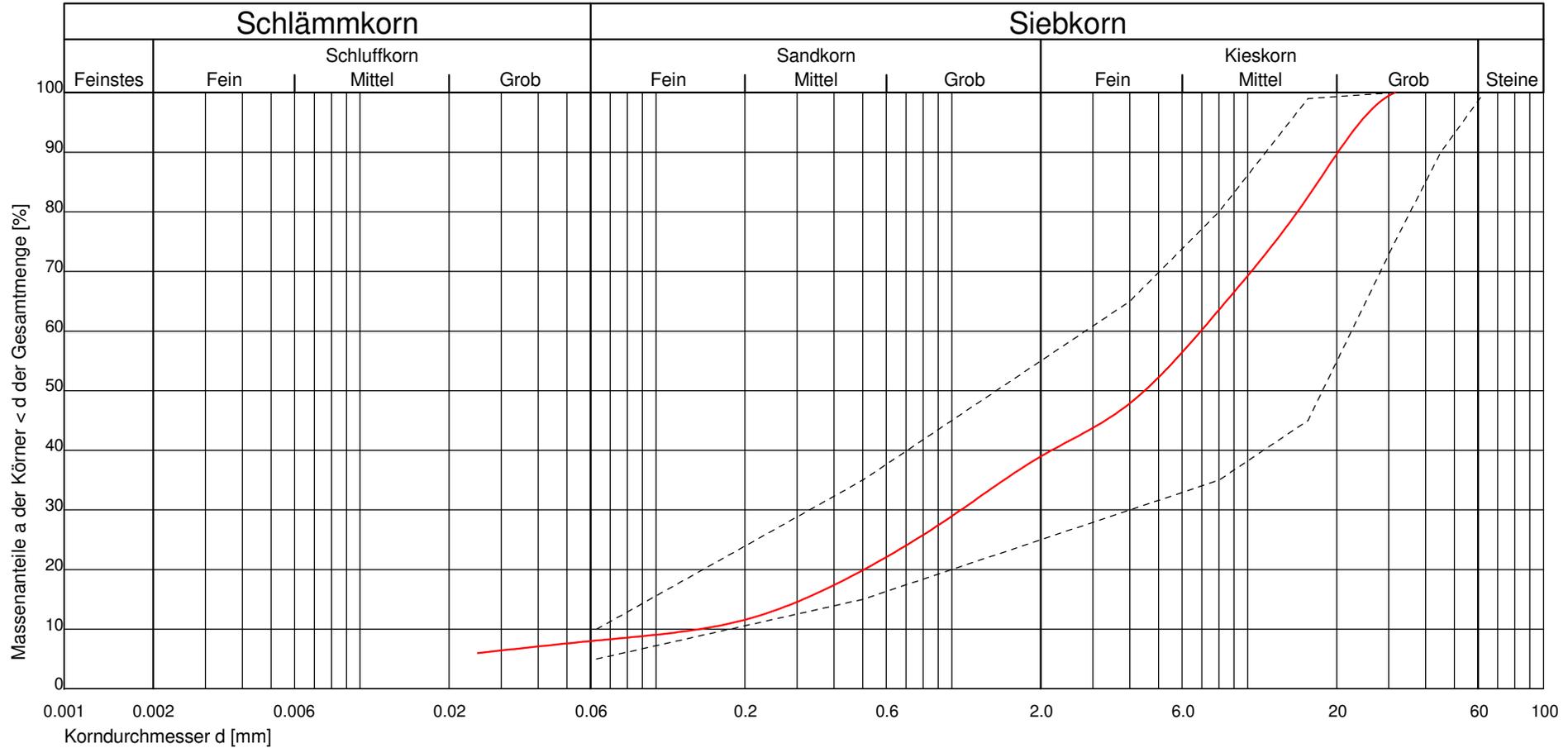
Bestimmung der Korngrößenverteilung

Körnungslinien
 nach DIN EN 933-1

Entnahmestelle :
 Entnahmetiefe :
 Bodenart : Vegetationstragdeckschicht
 Art der Entnahme : gestört
 Eingang am : 11/2022 durch :

Prüflabor Morbach
 Pappelweg 4
 29664 Walsrode
 Tel: 0 51 61/9 80 10
 Fax: 98 01 20

Vegetationstragdeckschicht nach FLL "Richtlinie für Planung, Bau und Instandhaltung von begrünbaren Flächenbefestigungen" 2018



Prüfungs-Nr. : 22.048-10
 Anlage :
 zu :

Kurve Nr.:	1		
Arbeitsweise	Nasssiebung		
$U = d_{60}/d_{10} / C_c$	49.64	1.17	
Bodengruppe (DIN 18196)			
Geologische Bezeichnung			
kf-Wert [m/s]			
Kornkennziffer:	01360	mG,fg,gg',gs.ms',u'	

Bemerkung (z.B. Kornform)

Proctorversuch

nach DIN 18127

Bestimmung der Proctordichte

Prüfungs-Nr. : 22.048-10
Bauvorhaben : Prüfzeugnis "tensano caesius"

Ausgeführt durch : Herbert Herbrig
am : 23.11.2022

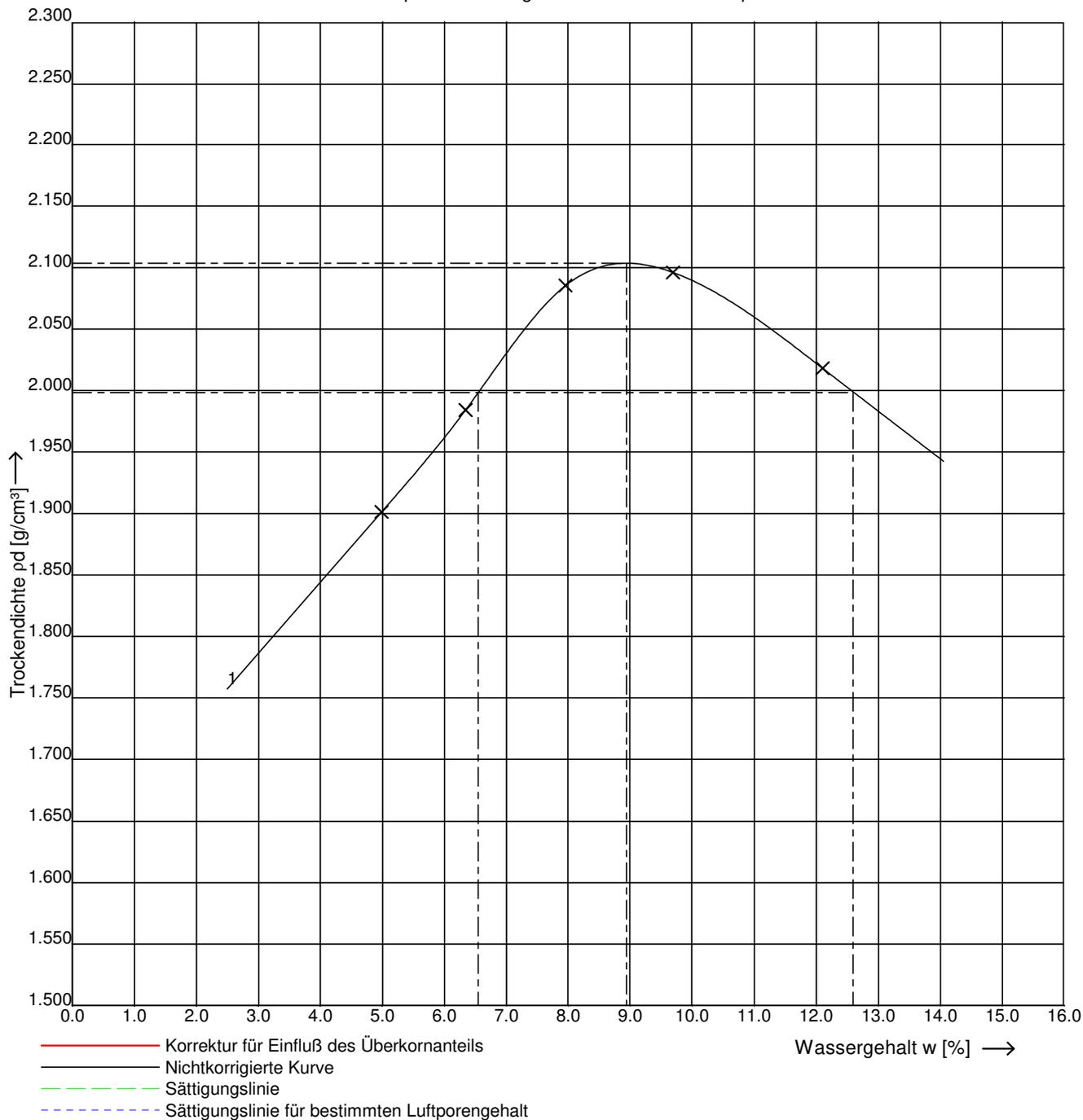
Bemerkung :

Entnahmestelle :

Entnahmetiefe :
Bodenart : Vegetationstragdeckschicht

Art der Entnahme : gestört
Eingang am : 11/2022 durch :

Vorhandene Probe: $w = 0.00 \%$ $\rho_d = 0.00 \text{ g/cm}^3 = 0.00 \%$ von ρ_{Pr}



— Korrektur für Einfluß des Überkornanteils
— Nichtkorrigierte Kurve
- - - Sättigungslinie
- - - Sättigungslinie für bestimmten Luftporengehalt

1

100 % der Proctordichte $\rho_{Pr} = 2.104 \text{ g/cm}^3$
 95 % der Proctordichte $\rho_d = 1.998 \text{ g/cm}^3$
 0 % der Proctordichte $\rho_d = 0.000 \text{ g/cm}^3$

optimaler Wassergehalt $w_{Pr} = 8.9 \%$
 min/max Wassergehalt $w = 6.5 / 12.6\%$
 min/max Wassergehalt $w = / \%$