

AM Laboratorium MORBACH

Laboratorium kontrolne budownictwa drogowego, podziemnego oraz boisk mi terenów sportowych.

Badania gruntów i materiałów budowlanych.

Próby ściskania za pomocą płyty dociskowej.

Badania tworzyw sztucznych boisk trawiastych, boisk klepiskowych, kortów tenisowych i placów turniejowych.

Świadectwo badań nr: 15.277 „Plazadur 0/11”

Materiał: nawierzchnia mineralna

Próba z dnia: 13.07.2015

Podstawa przeprowadzenia badań: FLL „Zalecenia do planowania, budowy oraz konserwacji nawierzchni wodoprzepuszczalnych: wydanie 2007 r.

Producent: Tegra GmbH, Werningshof 4, 33719 Bielefeld

Cechy produktu:	Wymiary:	Wartość rzeczywista:	Wartość zalecana:
Uziarnienie			załącznik 1
Udział ziaren grubszych niż	M-%	10,8	8-18
i drobniejszych $d \leq 0,063\text{mm}$			
Drobny piasek $\leq 0,2\text{mm}$		16,1	12-27
Żwir i grubsze $\geq 2,0\text{ mm}$		40,6	20-50
Gęstość Proctora [Ppr]	g/cm^3	2,173	załącznik 2
Optymalna zawar.wody [Wpr]	%	9,3	załącznik 2
Przepuszczalność wody [k*]	cm/s	$2,1 \times 10^{-4}$	$\geq 1,0 \times 10^{-4}$
Zdolność gromadz. wody [Wk]	%	20,7	≥ 15
Pojemność wody	l/m^2	12,4	$\geq 9,0$
Wytrzymałość powierz. na ścinanie [τ_s]	Kn/m^2	73,2	$\geq 50,0$
Odporność na ścieranie	%	1,7	$\leq 10,0$

20 zgodność z dyrektywą
tegra GmbH
Grafenheider Straße 20 | 33719 Bielefeld
Telefon: 0521.92473 - 0 | Fax: 0521.92473 - 15

Mrozoodporność	%	1,4	≤4,0
----------------	---	-----	------

(Kategorie F4-TL-minerały)

Ocena: Przeprowadzone badania wykazały, iż badany materiał „Plazadur 0/11” spełnia we wszystkich sprawdzonych obszarach wymagania FLL – zalecenia do planowania, budowy oraz konserwacji nawierzchni wodoprzepuszczalnych, wydanie z roku 2007.

Walsrode, 18.08.2015

Laboratorium kontrolne budownictwa drogowego, podziemnego oraz boisk i terenów sportowych.

F. Mornach

/podpis odręczny/

ve spoločnosť
L. Orjmaier **tegra**
tegra GmbH
Grafenheider Straße 20 | 33729 Bielefeld
Telefon: 0521.92473 - 0 | Fax: 0521.92473 - 15

fel

Laboratorium kontrolne budownictwa drogowego, podziemnego oraz boisk i terenów sportowych A.
Morbach

Pappelweg 4

29664 Walsrode

Tel. 05161/98010 Fax: 98 01 20

Nr badania: 15.277

Załącznik: 1

Określenie rozkładu uziarnienia zgodnie z normą DIN 18123

Badanie „Plazadur 0/11 mm”

Przez: he-nm

Dnia: 24.07.2015

Uwagi:

Rodzaj materiału: nawierzchnie wodoprzepuszczalne

Rodzaj: próbka zakłócona

Data dostarczenia: 13.07.2015

Nawierzchnie 0/11 do 0/16 według FLL 2007 „nawierzchnie wodoprzepuszczalne”

/ze względów technicznych opis wykresu przedstawiono w postaci słowniczka/

Schlaemmkorn	ziarna szlamowane	Siebkorn	ziarna piasku
Schluffkorn	ziarna przesiewane	Kieskorn	ziarna żwiru
Feinstes	najdrobniejsze	Grob	grube
Fein	drobne	Mittel	średnie
Grob	grube	Steine	kamienie

Nr krzywej 1

Rodzaj pracy: przesiewanie na mokro

$U=d_{60}/d_{10}/C$ 47.47 5.18

Grupa gruntów (DIN 18196)

Nazwa geologiczna

Wartość kf [m/s]

Numer identyfikacyjny ziarna 01540 gS, ms`, fs`, mg, fg, u`

Uwagi (np. kształt ziarna)

Le zpodlusi!
2 on private
tegra GmbH
Gräfenheider Straße 20 | 33729 Bielefeld
Telefon: 0521.92473 - 0 | Fax: 0521.92474

flee

Laboratorium kontrolne budownictwa drogowego, podziemnego oraz boisk i terenów sportowych A.
Morbach

Pappelweg 4

29664 Walsrode

Tel. 05161/98010 Fax: 98 01 20

Nr badania: 15.277

Załącznik: 2

Badanie Proctora zgodnie z normą DIN 18127

Określenie gęstości Proctora

Badanie „Plazadur 0/11 mm”

Przez: he

Dnia: 24/27.07.2015

Uwagi:

Rodzaj materiału: nawierzchnie wodoprzepuszczalne

Rodzaj: próbka zakłócona

Data dostarczenia: 13.07.2015

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

/ze względów technicznych opis wykresu przedstawiono w postaci słowniczka/

Trockendichte $\rho_d[\text{g/cm}^3]$

Korrektur fuer Einfluss des Ueberkomanteils

Nichtkorrigierte Kurve

Saettigungslinie

Saettigungslinie fuer bestimmten Luftporengehalt

Wassergehalt w [%]

100% gęstości Proctora $\rho_{Pr} = 2.173 \text{ g/cm}^3$

Optymalna zawartość wody $w_{Pr} = 9,3\%$

0% gęstości Proctora $\rho_d = 0.000 \text{ g/cm}^3$

Minimalna/maksymalna zawartość wody $w = / \%$

0% gęstości Proctora $\rho_d = 0,000 \text{ g/cm}^3$

Minimalna/maksymalna zawartość wody $w = / \%$

ze zgodności
z projektem **tegra**
tegra GmbH
Grafenheider Straße 20 | 33729
Telefon: 0521.92473 - 0 | Fax: 0521.92473