

TESTBERICHT

Norm DIN EN 14877 (10/2013)

Kunststoffflächen für Sportanlagen im Freien – Anforderungen für Tennis-Sportanlagen

LAYKOLD MASTERS 5

POLYTAN GMBH



Akkreditierung Nr. 1-2113
Details zur Akkreditierung finden Sie unter www.cofrac.fr

Nur bestimmte Bestandteile dieses Berichts werden von der Akkreditierung abgedeckt.
Diese sind mit einem *-Symbol gekennzeichnet.

LABORTESTBERICHT Nr. R160319-E1

LE MANS, den 19.10.2016

Der vorliegende Bericht umfasst (im Original) 5 Seiten und 3 Anhänge.

Ohne vorherige Zustimmung darf er nicht für gewerbliche Zwecke verwendet werden, sofern er nicht vollständig wiedergegeben wird.

Die Ergebnisse besitzen ausschließlich für den untersuchten Belag Gültigkeit. Auf Anfrage sind die vollständigen Testergebnisse erhältlich.

1 ■ KUNDENDATEN

Unternehmen: POLYTAN GmbH
Gewerbering 3
Postfach 40
86666 BURGHEIM
Deutschland

Auftragsdatum: 24.03.2016
Proben eingegangen am: 03.03.2016
Referenznummer der Proben: 019007 (Platte)

2 ■ TESTPROGRAMM

LABOSPORT France wurde von der **POLYTAN GmbH** beauftragt, Labortests am Mehrzwecksportbodenbelag für den Innenbereich, **LAYKOLD MASTERS 5**, durchzuführen.

Die in diesem Bericht genannten Testmethoden und technischen Anforderungen stammen aus folgender Norm:

- DIN EN 14877 - Kunststoffflächen auf Sportanlagen im Freien - Anforderungen für Tennisanlagen

Der Bericht liegt in übersetzter Form vor, das Original, **R160319-C1**, wurde in französischer Sprache verfasst. Maßgeblich ist das französische Original.

Die Abmessungen der getesteten Proben entsprechen den Teststandards.

Die Proben wurden entsprechend den Kundenanweisungen getestet (Verarbeitungsbedingungen, Verlegungsart).

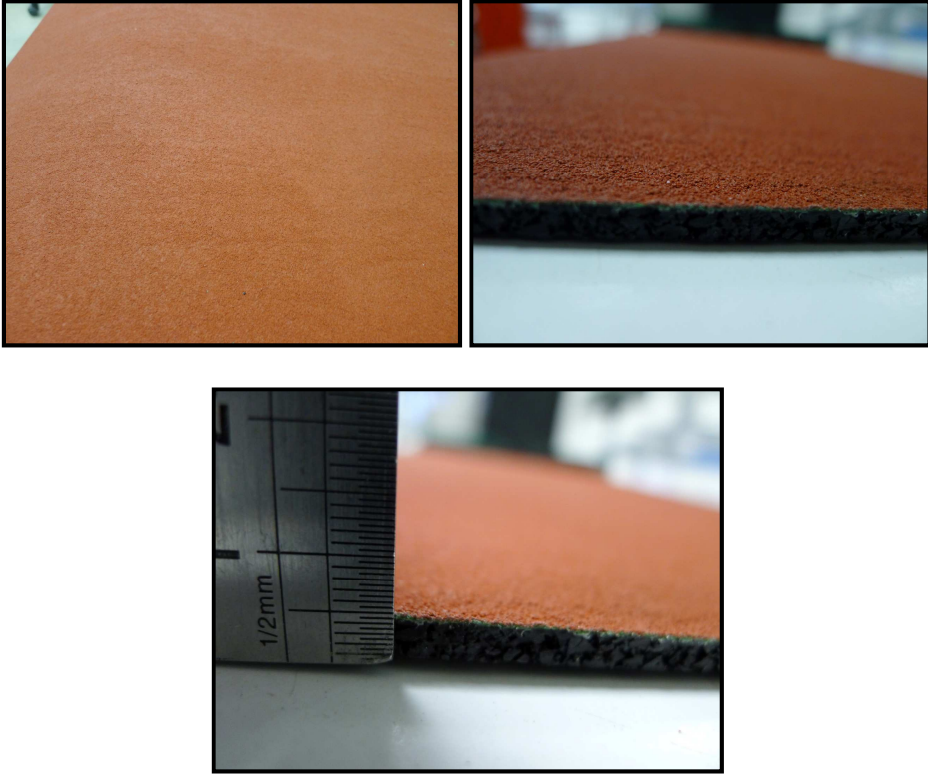
Die Tests wurden in einem Labor unter kontrollierten Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsverhältnissen durchgeführt:

Temperatur (°C)	23 °C ±2 °C
Luftfeuchtigkeit (%)	50 % ±10 %

Die in diesem Bericht enthaltenen technischen Referenzwerte (Herstellerangaben) stammen von der **POLYTAN GmbH** und wurden dem folgenden Dokument entnommen:

- Technisches Datenblatt zu **LAYKOLD MASTERS 5** vom 12.07.2016 (siehe Anhang 2–4)

3 ■ PROBEN (Kundenangaben)

Tennis		Interne Referenznummer: 019007	Empfangsdatum: 03.03.2016
Produktname:	LAYKOLD MASTERS 5		
Produktart:	Acrylbeschichtung, auf vorgefertigter Elastikschicht		
Verwendung:	Tennisanlagen		
Bilder			
Beschreibung:	<p>System mit PU-/Gummi-/Acryl auf vorgefertigter Elastikschicht</p> <p>System besteht aus den folgenden fünf Schichten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Laykold Masters Adhesive 2- Laykold Masters 5 Shockpad 3- Laykold Masters Sealer 4- Laykold Masters Filler 5- Laykold Masters Top Coat (Rot) 		

✚ Produktdaten

	Herstellerangabe	Ergebnis Labosport	Einheit
Gesamtdicke	5,0	4,6	mm
Flächengewicht	-	4,0	kg/m ²
Dichte	-	871	kg/m ³
Farbe	Verschiedene Farben	Rot	-

4 ■ TESTERGEBNISSE

Untersuchte Eigenschaft	Methodik	Einheit	Bedingungen	Ergebnis	Anforderung	Bewertung
Reibung	EN 13036-4	-	trocken, 23 °C	*99	80–110	bestanden
			nass, 23 °C	*65	55–110	bestanden
Kraftabbau	EN 14808	%	23 °C	*14	≥ 11 % Klassifizierung	SA 11–19
			nach Alterung ⁽¹⁾	*12		
Vertikale Verformung	EN 14809	mm	23 °C	*0,5	≤ 3,0	bestanden
Vertikaler Rückprall	EN 12235	%	23 °C	*98	≥ 85	bestanden
Schräger Rückprall	EN 13865	-	23 °C	29	Klassifizierung	langsam (≤29)
Durchlässigkeit	EN 12616	mm/h	neu, 23 °C	nicht anwendbar	≥ 150	nicht anwendbar
Abriebwiderstand	EN ISO 5470-1	g	neu, 23 °C	0,51	≤ 4,0 zwischen 500 und 1500 Zyklen	bestanden
			nach UVA-Alterung ⁽²⁾	0,42		bestanden
Zugfestigkeit	EN 12230	MPa	neu, 23 °C	0,65	≥ 0,4	bestanden
			nach Alterung ⁽¹⁾	0,85		bestanden
Dehnung	EN 12230	%	neu, 23 °C	60	≥ 40	bestanden
			nach Alterung ⁽¹⁾	52		bestanden
Änderung der Farbe	EN ISO 20105-A02	-	nach UVA-Alterung ⁽²⁾	4–5	≥ 3	bestanden

(1) Alterung durch Beanspruchung mit heißer Luft bzw. durch Eintauchen in heißes Wasser

Die Verfahren zur Alterung durch Beanspruchung mit heißer Luft bzw. durch Eintauchen in heißes Wasser werden gemäß EN 13817 und EN 13744 durchgeführt. Nach der Oberflächenbeanspruchung werden folgende Eigenschaften auf potenzielle Veränderungen untersucht:

- ❖ Kraftabbau
- ❖ Zugfestigkeit
- ❖ Dehnung

(2) UVA-Alterung:

Die künstliche UVA-Bewitterung wird gemäß Norm EN 14836 durchgeführt. Nach der Oberflächenbeanspruchung werden folgende Eigenschaften auf potenzielle Veränderungen untersucht:

- ❖ Abriebwiderstand
- ❖ Änderung der Farbe

5 ■ ERGEBNIS

Die unten aufgeführten Testergebnisse im Rahmen der COFRAC-Zulassung entsprechen für die unten genannten Tests den Anforderungen der Norm EN 14877 (10/2013 – Kunststoffflächen auf Sportanlagen im Freien – Anforderungen für Tennis- und Mehrzweck-Sportanlagen):

- Reibung
- Kraftabbau
- Vertikale Verformung
- Vertikaler Rückprall des Balls

Die unten aufgeführten Testergebnisse, die nicht Teil der COFRAC-Zulassung sind, entsprechen für die unten genannten Tests den Anforderungen der Norm EN 14877 (10/2013 – Kunststoffflächen auf Sportanlagen im Freien – Anforderungen für Tennis- und Mehrzweck-Sportanlagen):

- Abriebwiderstand
- Zugfestigkeit
- Dehnung
- Änderung der Farbe

Die Ergebnisse des an der untersuchten Probe festgestellten Kraftabbaus lassen darauf schließen, dass der Belag als **SA 11-19** zu klassifizieren ist.

Die Ergebnisse des an der untersuchten Probe festgestellten schrägen Rückpralls lassen darauf schließen, dass die Belagsgeschwindigkeit als **Langsam** zu klassifizieren ist.

Die Ergebnisunsicherheit wurde bei der Bestimmung der Anforderungskonformität des Produkts nicht berücksichtigt.

Le Mans, den 19.10.2016



GENEHMIGUNG
Benoit Bossuet
Synthetic Surfaces Technical Manager



AUTOR
Steve Bazeille
Laboratory D^{pt} Manager

ANHANG 1: ZULASSUNG FÜR LABORTESTS

Zweck

Die LABOSPORT erteilte COFRAC-Zulassung dient als Beleg, dass dieses Labor gemäß folgenden Normen Labortests durchführen kann:

Norm	Titel
NF EN 12235	Sportböden - Bestimmung des vertikalen Rückpralls von Bällen
NF EN 13036-4	Oberflächeneigenschaften von Straßen und Flugplätzen - Prüfverfahren - Teil 4: Verfahren zur Messung der Rutschfestigkeit von Oberflächen: Der Pendeltest
NF EN 14808	Sportböden - Bestimmung des Kraftabbaus
NF EN 14809	Sportböden - Bestimmung der vertikalen Verformung

Beschreibung der COFRAC-Tests

Norm	Testausrüstung*	Testaufbau
NF EN 12235	Beschaffungssystem A05-00-00	Ein Basketball wird senkrecht auf die untersuchte Probe fallengelassen. Dabei wird die vertikale Rückprallhöhe des Balls gemessen und das Verhältnis relativ zur Fallhöhe bestimmt.
NF EN 13036-4	Gerät A02-00-00	Der Testaufbau besteht aus einem herkömmlichen Gleitkörper „patin 57“, der mit einer Feder am Ende eines Pendels befestigt wird. Der Pendelarm wird aus waagerechter Position fallengelassen und der durch die Reibung am Belag verursachte Energieverlust anhand einer geeichten Skala bestimmt. Daraus ergibt sich die Abnahme der Amplitude des Pendelarms.
NF EN 14808	Beschaffungssystem A04-00-00	Es wird eine Masse auf eine Feder fallengelassen, die samt einer Druckmessdose und einem Testfuß auf der untersuchten Probe steht. Dabei wird die maximal einwirkende Kraft bestimmt. Der prozentuale Rückgang dieser Kraft relativ zur Maximalkraft bei einer Messung auf einer Betonoberfläche wird als „Kraftabbau“ bezeichnet.
NF EN 14809	Beschaffungssystem A04-00-00	Es wird eine Masse auf eine Feder fallengelassen, die samt einer Druckmessdose und einem Testfuß auf der untersuchten Probe steht. Dabei werden die maximale und die normale Verformung bestimmt.

* = Die Lieferung eines Testberichts, auf dem das „COFRAC-TEST“-Logo abgebildet ist, gewährleistet dass die beim Test eingesetzten Geräte in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI) sind.

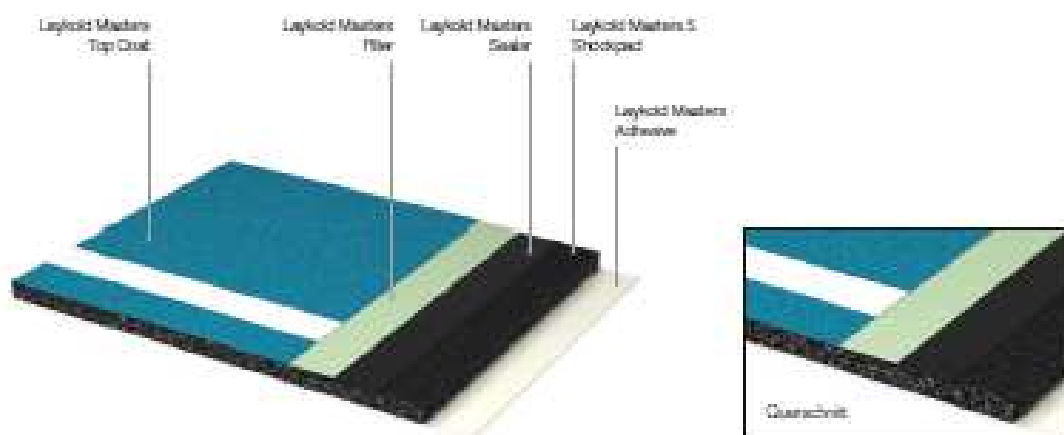
polytan

TECHNISCHES DATENBLATT

GEDÄMPFTES SYSTEM EXCELLENT

Laykold Masters 5

★★★★



TENNIS • MEHRZWECK / SCHULSPORT

PRODUKTBEZUGSBEREICH	Laykold Adverlago Masters 5 ist ein Allwetter-Belagsystem für Tennisplätze aus Polyurethan, Gummi und Acryl. Die elastische Schicht bietet erhöhten Komfort für den Spieler. Darüber hinaus gewährleistet die Acryl-Topcoat ein konstantes Abrollen der Kugel, zuverlässigen Halt und ein hohes Maß an Verschleißschutz – gute Bedingungen für Leistungs- und Wettkampfsport.
ENSAZBEREICHE	<ul style="list-style-type: none"> - Tennis - Multifunktionale Sportbeläge
EIGENSCHAFTEN	<ul style="list-style-type: none"> - Im Werk anstrukturiertes Topcoat - Erhöhter Komfort für den Spieler dank der elastischen Schicht - Wasserundurchlässig
SYSTEMSTRUKTUR	<ul style="list-style-type: none"> - Kleber, Zweikomponenten-Polyurethanemulsion - Basisschicht, mit Polyurethan verklebtes Gummi-Granulat, schwarz – vorgelagert - Versiegelung, Einkomponenten-Lössemulsion - Leistungsschicht, sandgefüllte Acryl-Lös-Emulsion - Obere Schicht, sandgefüllte Acrylemulsion



10.01.2018 1

ANHANG 3: TECHNISCHES DATENBLATT (2/2)

GEDÄMPFTES SYSTEM EXCELLENT

Laykold Masters 5

★★★★

PRODUKT-VARIANTEN	<ul style="list-style-type: none"> • Klassifizierte Fliebschnelligkeit Kategorie 1 – Langsam <ul style="list-style-type: none"> - Erzielbar, indem die oberste Schicht zusätzlich Sand hinzugefügt wird • Klassifizierte Fliebschnelligkeit Kategorie 5 – Schnell <ul style="list-style-type: none"> - Erzielbar, indem eine zusätzliche, sandfreie obere Schicht hinzugefügt wird
ITF-KLASSIFIZIERUNG	• Klassifizierte Fliebschnelligkeit Kategorie 3 – Mittel
TESTZERTIFIKATE	<ul style="list-style-type: none"> • ITF • EN 14077

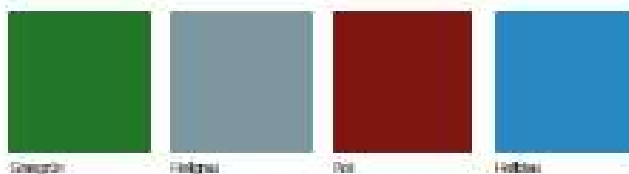
TECHNISCHE SYSTEMEIGENSCHAFTEN

ANFORDERUNG	STANDARD	ERGEBNIS DURCHSCHNITT
Dicke	EN 1069	8 mm
Stoßabsorption	EN 14800	14 %
Vertikale Vertiefung	EN 14800	0,5 mm
Vertikales Ballabprufverfahren	EN 12235	98 %
Winkel-Ballabprufverfahren	EN 13865	29 (langsam)
Reibung	EN 13339-4	99 (trocken) / 95 (nass)
Abriebfestigkeit	EN ISO 5470-1	0,52 g
Zugfestigkeit (EN 12230)	EN 12230	0,65 MPa / 60 %

1 Daten aus dem Bereich: Feststoffabsorption, können bei Bedarf

FARBEN

8 Standardfarben Sonderfarben sind auf Anfrage erhältlich.



Dieses technische Datenblatt wurde sorgfältig nach besten Wissen und Gewissen zusammengestellt. Wir übernehmen keine Haftung für Druckfehler, Fehler im Hinblick auf Normen oder Irrtümer. Aufgrund von Weiterentwicklungen sowie Änderungen an Normen und öffentlichen Gesetzmäßigkeiten können außerdem technische Ungenauigkeiten vorkommen werden. Die Inhalt dieses technischen Datenblatts kann deshalb nicht als Forderungserklärung oder gewerblich rechtliche Grundlage verwendet werden.

10.01.2018 2