

K & S Sportstätten
Servicegesellschaft mbH
Vor den Klippen 28
D 34385 Bad Karlshafen



22.3.95

P R Ü F U N G S Z E U G N I S

IST Zeichen : 3346/Kol/gl
Betreff : Kunststoffbelag für Sportanlagen
Prüfung nach DIN 18035 T. 6

1. Untersuchungsmaterial

Bezeichnung : PORPLASTIC SW Sandwich
Beschreibung Typ : zweischichtiger Kunststoffbelag
mit körnigstrukturierter Oberfläche
Dicke 13 mm
Oberschicht : massive PUR-Beschichtung mit
eingestreutem EPDM-Granulat
(Fabrikate GG AG und CONICA)
Körnung 1/4 mm, Dicke rd. 3 mm
Basisschicht : PUR-gebundenes Elastomergranulat
schwarz, Dicke rd. 10 mm
(Fabrikate CONICA und GG AG)

Alle Materialkomponenten wurden beim IST als Referenzmuster hinterlegt.

2. Probenahme

Ort : Hamburg
Datum : Juni 1993

3. Probeneingang

Datum : 10.6.93
Lieferform : 4 Abschnitte 50 x 25 cm

Die Vervielfältigung und Veröffentlichung des Berichtes ist nur in Form von ungekürzten, originalgetreuen Kopien zulässig.

4. Durchführung der Prüfung

Die Untersuchungen wurden gemäss DIN 18035 Teil 6 durchgeführt.

5. Untersuchungsergebnisse

5.1 Nachgiebigkeit

Prüftemperatur	$\pm 0^{\circ}\text{C}$	$+ 20^{\circ}\text{C}$	$+ 40^{\circ}\text{C}$
Standard- verformung vert. mm	0.83 +/- 0.02	0.98 +/- 0.03	1.09 +/- 0.03

5.2 Gleitverhalten

Bodenzustand	Prüfsohle	Gleitreibungsbeiwert
trocken	Leder	0.86 \pm 0.02
nass	Leder	0.68 \pm 0.02

5.3 Ballreflexion

Ballreflexion 99.3 \pm 0.1 %

5.4 Wasserdurchlässigkeit

Die Durchlässigkeit wurde nicht gemessen, da der Belag nicht wasserdurchlässig ist.

5.5 Verschleissverhalten

rel. Verschleisswiderstand	$rV = 1.3 \pm 0.1$
----------------------------	--------------------

Nach 5 Zyklen betrug der Verschleiss ca 38 % des Verschleisses nach 20 Zyklen.

5.6 Beständigkeit gegen Greifelemente

Klasse I nach DIN 18035 Teil 6

5.7 Eindruckverhalten

max. Eindringtiefe unter Last	6.73 mm
Resteindrucktiefe	0.38 mm

5.8 Brennverhalten

Klasse I nach DIN 51960

5.9 Alterung

Bewitterung (Klimabeanspruch)	Zugfestigkeit N/mm ² Qz	Bruchdehnung % Qb	Zug-Verf.-Modul N/mm ² Qe
Normalklima 23/50 DIN 50014	0.89 / 1.00	93 / 1.00	1.91 / 1.00
Schwitzwasser- Konstantklima SK 49/100 DIN 50017	0.87 / 0.98	101 / 1.09	1.89 / 0.99
Wärme- Konstantklima 75 °C	1.12 / 1.26	108 / 1.16	1.98 / 1.04
Kombiniertes Klima Feuchtig- keit, Licht DIN 53387	0.87 / 0.98	89 / 0.96	1.95 / 1.03

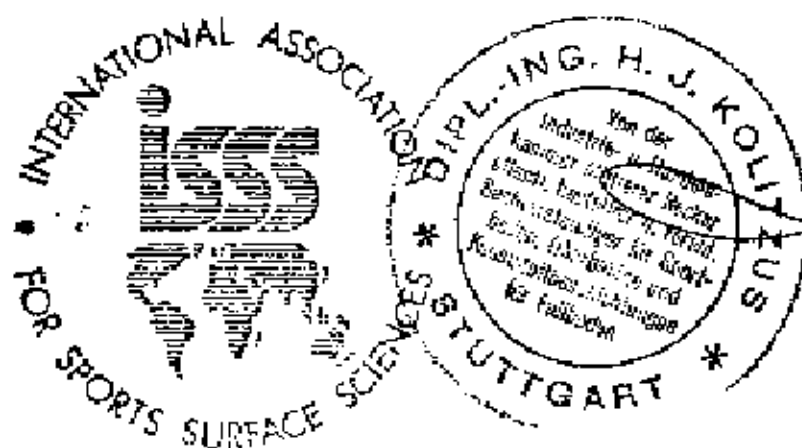
In allen Tests trat keine wesentliche Änderung der Farbart auf. Die übrigen Änderungen (i.w. Helligkeit) waren in keinem Fall stärker als Klasse 4 nach DIN 54001 (Klasse 1 = schlechteste Bewertung; Klasse 5 = beste Bewertung).

6. Beurteilung

Basis für die Beurteilung ist DIN 18035 Teil 6.

Der geprüfte Kunststoffbelag erfüllte die Anforderungen dieser Norm für Leichtathletikflächen.

An diesen Proben wurde auch die Umweltverträglichkeit untersucht und mit Datum vom 02.02.95 berichtet.



DIPL. ING. H. J. KOLITZUS



NACHWEISBLATT

Freisportböden mit Kunststoffbelag
Gütesicherung

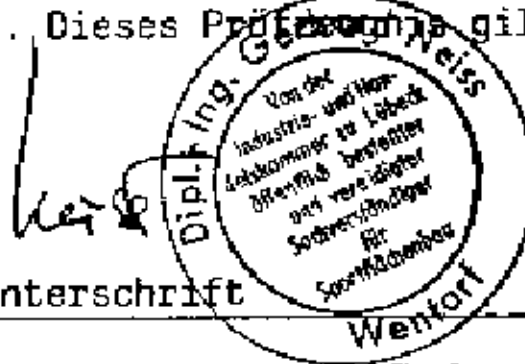
Der Freisportboden mit Kunststoffbelag

Porplastic - SW

der K & S Sportstätten Serviceges.mBH, 34385 Bad Karlshafen, wird vom IBS, Ing.-Büro für Sportbautechnik, 21465 Wentorf bei Hamburg, nach DIN 18 200 sowie den Güte- und Prüfbestimmungen zur Gütesicherung von Sportböden vom 01.06.1990 seit 1995 güteüberwacht. Die Herstellung des Belages erfolgt in Lizenz der Firma Sportbau Gödel & von Cramm GmbH & Co KG. Er entspricht den Anforderungen der DIN 18 035, Teil 6. Dieses Prüfzeugnis gilt bis zum 31.12.1995.

Wentorf

30. Mai 1995



Ort

Datum

Unterschrift

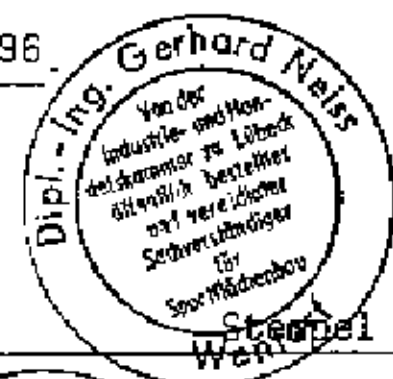
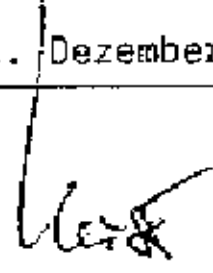
Stempel

Die laufende Produktion des Freisportbodens mit Kunststoffbelag "Porplastic - SW" der K & S Sportstätten Serviceges.mBH, 34385 Bad Karlshafen, wurde im vergangenen Jahr den Anforderungen der DIN 18 200 sowie den o.gen. Güte- und Prüfbestimmungen gerecht. Damit verlängert sich das Prüfzeugnis von 1995 um ein weiteres Jahr bis zum

31. Dezember 1996

Wentorf

15.12.1995



Ort

Datum

Unterschrift

Stempel

Wentorf

01.11.1996



Ort

Datum

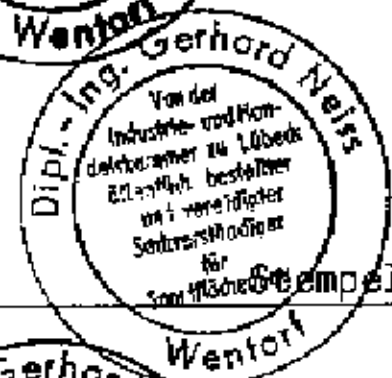
Unterschrift

Stempel

Verlängerung bis zum 31.12.1997

Wentorf

03.12.1997



Ort

Datum

Unterschrift

Stempel

Verlängerung bis zum 31.12.1998

Wentorf

03.11.1998



Ort

Datum

Unterschrift

Stempel

Verlängerung bis zum 31.12.1999

NACHWEISBLATT



Freisportböden mit Kunststoffbelag

Gütesicherung

Der Freisportboden mit Kunststoffbelag

Porplastic - SW

der K & S Sportstätten Serviceges.mBH, 34385 Bad Karlshafen, wird vom IBS, Ing.-Büro für Sportbautechnik, 21465 Wentorf bei Hamburg, nach DIN 18 200 sowie den Güte- und Prüfbestimmungen zur Gütesicherung von Sportböden vom 01.08.1990 seit 1995 güteüberwacht. Die Herstellung des Belages erfolgt in Lizenz der Firma Sportbau Gödel & von Cramm GmbH & Co KG. Er entspricht den Anforderungen der DIN 18 035, Teil 6. Dieses Prüfzeugnis gilt bis zum 31.12.2000.

Wentorf 02.12.1999

Ort Datum

Unterschrift



Stempel

Die laufende Produktion des Freisportbodens mit Kunststoffbelag "Porplastic - SW" der K & S Sportstätten Serviceges.mBH, 34385 Bad Karlshafen, wurde im vergangenen Jahr den Anforderungen der DIN 18 200 sowie den o.gen. Güte- und Prüfbestimmungen gerecht. Damit verlängert sich das Prüfzeugnis von 2000 um ein weiteres Jahr bis zum

Ort

Datum

Unterschrift

Stempel

Ort

Datum

Verlängerung bis zum

. Unterschrift

Stempel

Ort

Datum

Verlängerung bis zum

. Unterschrift

Stempel

Ort

Datum

Verlängerung bis zum

. Unterschrift

Stempel



K & S Sportstätten Serviceges. mbH
Vor den Klippen 28
34385 Bad Karlshafen

Diessenhofen, den 17.03.95

P R U E F U N G S B E R I C H T

IST Zeichen : 3343-2/Kol/gl
Betreff : Kunststoffbelag für Sportanlagen
Umweltverträglichkeits-Prüfung

1. Untersuchungsmaterial

Bezeichnung : PORPLASTIC SW Sandwich
Beschreibung Typ : zweischichtiger Kunststoffbelag
mit körnigstrukturierter Oberfläche
Oberschicht : massive PUR-Beschichtung mit
eingestreutem EPDM-Granulat
(Fabrikate GG AG und CONICA)
Körnung 1/4 mm, Dicke rd. 3 mm
Basisschicht : PUR-gebundenes Elastomergranulat
schwarz, Dicke rd. 10 mm
(Fabrikate CONICA und GG AG)

Alle Materialkomponenten wurden beim IST als Referenzmuster hinterlegt.

2. Probenahme

Ort : Hamburg
Datum : Febr. 1995

3. Probeneingang

Datum : 06.02.95
Lieferform : 2 Abschnitte 50 x 25 cm

4. Untersuchungsverfahren

Die Untersuchung erfolgte gemäss Abschnitt 6, Dokument 5, Abschnitt 5.5.1 und Anhang 1 der Prüf- und Überwachungsbestimmungen 11/92 für Kunststoffbeläge der Gütegemeinschaft Kunststoffbeläge in Sportfreianlagen e.V.

5. Untersuchungsergebnisse

Parameter	Analysen- ergebnis mg/l	vorgeschlagene Richtwerte mg/l
DOC	5	< 10
Blei (Pb)	< 0.02	< 1.0
Cadmium (Cd)	< 0.002	< 0.05
Chrom, gesamt (Cr)	< 0.05	< 1.0
Quecksilber (Hg)	0.001	< 0.005
Zink (Zn)	0.3	< 5.0
Zinn (Sn)	< 0.01	keiner
Geruch	geruchlos	Beschreibung
Färbung	farblos	Beschreibung
Trübung	ungetrübt	Beschreibung

6. Beurteilung

Die Metallgehalte der Probe sind im Eluat praktisch nicht nachweisbar und deshalb unerheblich. Der DOC-Gehalt ist zwar nachweisbar, liegt jedoch weit unterhalb des vorgeschlagenen Richtwertes (= max. akzeptierbarer Wert). Damit ist der geprüfte Kunststoffbelag bezüglich seines Einflusses auf Grundwasser und Vorfluter als unbedenklich anzusehen.

Eingebaute Beläge dieses Typs können aufgrund der beim IST vorliegenden Daten und Referenzmuster auf Übereinstimmung mit diesem Prüfzeugnis geprüft werden.

