

STADT HAGEN

DER OBERSTADTDIREKTOR

STADTVERWALTUNG POSTFACH 4249 5800 HAGEN 1

STADTAMT

Chemisches Untersuchungsamt

GEBÄUDE

Verwaltungsgebäude

ANSCHRIFT

Pappelstraße 1

AUSKUNFT ERTEILT, ZIMMER-NR.

☎ (0 23 31)	VERMITTLUNG	TELEX	TELEFAX
207.4715/16	2071	08 23 629	2 42 99

DATUM UND ZEICHEN IHRES SCHREIBENS

MEIN ZEICHEN, DATUM

54/A-0823/90 12. 12. 1990

Sehr geehrter Herr Schloemer,

nachstehend erhalten Sie den Untersuchungsbefund mit Begutachtung über die von Ihnen überbrachten conlastic-Produkte.

Vorgelegt wurden gemahlene Granulat (1 - 5 mm) sowie würfelförmige Stücke in den Abmessungen 8 x 8 x 5 cm. Die Würfelmaterialien hatten eine tiefrote Farbe, das Granulat war rot-schwarz gefärbt. Verfügbar waren zur Beurteilung entsprechende Datenblätter über verschiedene Rezepturbestandteile.

Die Prüfung sollte klären, ob eine evtl. Gesundheitsgefährdung durch Haut- und Körperkontakt von diesen Materialien ausgeht, insbesondere, wenn diese als Fallschutzplatten auf Kinderspielplätzen ausgelegt werden.

Als Ausgangsprodukte werden im Rahmen eines Recycling-Verfahrens Kautschuk-Materialien eingesetzt, die vermahlen, geschmolzen und mit Bindemittel versetzt werden. Die Färbung erfolgt mit anorganischen Pigmenten.

KONTEN DER STADTKASSE HAGEN:
SPARKASSE HAGEN
POSTGIROAMT DORTMUND
UND BEI ALLEN BANKEN IN HAGEN

10000 1599 (BLZ 450 500 01)
1912-460 (BLZ 440 100 46)

Die Verfestigung und Formstabilität erfolgt neben Bindemittelzusätzen vor allem durch einen Beschleuniger, der unter Temperaturbedingungen die Polymerisation bewirkt. Hieraus resultiert ein kompaktes, abriebfestes Material.

Das Farbpigment (zumeist Eisenoxid) ist fest in die Kautschukmasse eingebunden. Das vorliegende Material war durchgängig gefärbt.

Zur chemischen Untersuchung wurde das mitgelieferte Granulat eingesetzt, um eine größtmögliche Oberfläche verfügbar zu haben. Von daher erfolgte die Untersuchung unter extremen Bedingungen.

Das Material wurde einer 24-Stunden-Elution unterzogen, d. h. ein Teil Probe wurde mit zehn Teilen Wasser versetzt - entsprechend DIN 38414, Teil 4. Das hierbei erhaltene Eluat wurde chemisch auf den Gehalt an Schwermetallen und polyaromatischen Kohlenwasserstoffen geprüft.

Der pH-Wert des Eluates lag bei 7,5 - also nahezu im pH-neutralen Bereich. Die Leitfähigkeit zeigte, daß keine ionischen Verbindungen in meßbaren Konzentrationen in Lösung gegangen sind.

Die Schwermetallgehalte wurden mit Werten von weniger als 0,01 mg/l Eluat ermittelt. Gemessen wurden entsprechend niedrige Gehalte für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Nickel, Quecksilber und Thallium.

Die Untersuchung auf die Anwesenheit von polycyclischen Kohlenwasserstoffen (Benzpyren etc.) ergab Gehalte nahe der Nachweisgrenze des analytischen Verfahrens.

Im verfestigten conlastic-Material (Würfel) sind nach Elution keine polyaromatischen Kohlenwasserstoffe nachweisbar.

Ein weiterer Test zur Bestimmung der Speichel- und Schweißechtheit (DIN 53160) verlief negativ. Dieser Test belegt, daß keine Farbanteile aus dem Material durch eine Simulationslösung für Schweiß und Speichel abgelöst werden können.

Eine physikalische Testung auf mechanische Festigkeit und andere Parameter erfolgte nicht.

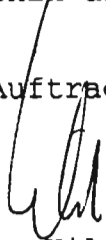
Zusammenfassend ist festzustellen, daß das conlastic-Material nahezu inert ist. Eine Schwermetalllässigkeit ist selbst bei 24-Stunden-Dauerbehandlung mit Wasser kaum nachweisbar. Weitere Tests verliefen ebenfalls negativ.

Wird das Material als Fallschutzplatte eingesetzt, so ist es von der Zweckbestimmung her ohne weiteres geeignet, da es selbst bei längerem Kontakt mit Körper- und Hautpartien physiologisch unbedenklich ist.

Eine Migration von Stoffen aus der Probe in den Untergrund ist aufgrund der Elutionsversuche und wegen der Inertheit des Materials nicht zu erwarten.

Bei Hautverletzungen ist nicht das Material, sondern eher der Verschmutzungsgrad der Fallschutzplatten maßgeblich. Hier wären ggf. ohnehin ärztliche Maßnahmen notwendig.

Im Auftrage



(Dr. Hild)
Leitender Chemiedirektor