

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

Federal Institute for Materials Research and Testing

Labor VIII.14 "Reibungs- und Verschleißprüftechnik; Tribophysik"
„Friction and Wear Test Methods; Tribophysics“

Postanschrift:
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
12200 Berlin

Telefon: (030) 8104-0
Telefax: (030) 811-20 29
Telex: 18 32 61 bamb d

TEPRO Kunststoff-Recycling GmbH & Co

Bankverbindungen

Lankwitzer Straße 14 - 15

Bundeskasse Berlin West
Landeszentralbank Berlin
Kto.-Nr. 100 010 18
BLZ 100 000 00

12107 Berlin

Postbank Berlin
Kto.-Nr. 200102
BLZ 100 100 10

Ihr Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen	Telefon-Durchwahl	Fax-Durchwahl	Datum
		VIII.14/Gie/sche	(030)8104-3550	8104-1817	04. Juni 1996

Untersuchungsbericht Ermittlung des Reibwertes eines Recyclingkunststoffes gegen Stahl Antragsarbeit 1682/VIII.14

Die Versuche zur Ermittlung des Reibwertes zwischen Platten aus Recyclingkunststoff und Stahl wurden an einem Hochleistungstribometer mit der Versuchsanordnung Platte-Ring durchgeführt (s. Skizze).

Zum Einsatz kamen die vom Antragsteller angelieferten Proben. Die Kunststoffplatten hatten die Abmessung 80 x 80 x 10 mm und wurden auf den bei der Herstellung entstandenen Oberflächen reibbeansprucht. Die Ringe aus Stahl als Gegenkörper hatten eine plangeschliffene Oberfläche mit der Rauheit $R_z = 3,0 - 4,5 \mu\text{m}$ und die Abmessungen $\phi 42 \times 10$ mit einer Bohrung von $\phi 25$ mm.

Die unten aufgeführten Versuchsparemeter wurden so gewählt, daß sie den in der Praxis angenommenen Belastungen und Geschwindigkeiten bei der Berührung zwischen Schiffsrumpf und Gleitleisten weitgehend entsprechen.

Normalkraft	$F_N = 0,4 \text{ N/mm}^2$	=	100 kN/0,25 m ²
Gleitgeschwindigkeit	$V = 0,833 \text{ m/s}$	=	3 km/h
Umgebungsmedium	Laborluft		
Temperatur	23 °C		

Um einen geeigneten Reibwert zu erhalten, wurden 6 Versuche unter den angegebenen Versuchsparametern durchgeführt. Es ergab sich ein

Reibwert f von 0,22

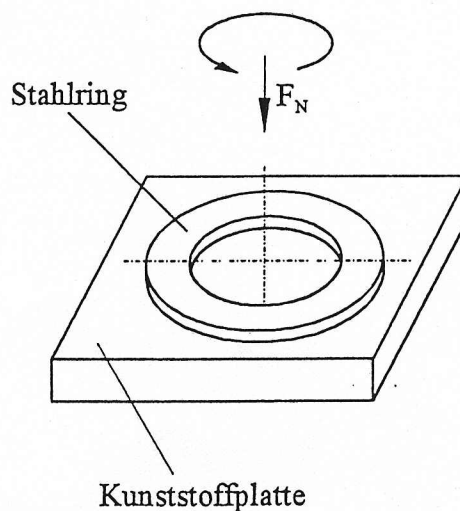
für die Paarung Recyclingkunststoff gegen Stahl.

Wir weisen darauf hin, daß der gemessene Reibwert sich nur auf die angegebenen Versuchsparameter und die Oberflächen der zum Einsatz gekommenen Versuchskörper bezieht. Durch Änderung der Gleitgeschwindigkeit, Belastung, Temperatur, Oberflächenbeschaffenheit der Probekörper oder ein Zwischenmedium kann es zu ganz anderen Reibwerten kommen.

M. Gienau

M. Gienau

Versuchsanordnung



Skizze