

Überprüfung der Aussagen zur Reproduzierbarkeit des FNCT in Publikation Grosse-Boes (Borealis) und Kloth (Sabic Polyolefine) in 3R international (43) Heft 4-5/2004: „Das langsame Rißwachstum von Polyethylen – Mythos und Wirklichkeit“

(Verification of the information given in the publication Grosse-Boes (Borealis) and Kloth (Sabic Polyolefine) in 3R international (43) Heft 4-5/2004: "Slow Crack Growth of Polyethylene – Myth and Reality")

Identifikation der Prüfmuster: „Material A – Originalmessung“, „Material A – Wiederholungsmessung“;
„Material B – Originalmessung“, „Material B – Wiederholungsmessung“

Lfd. Nr.	Kennzeichnendes Kriterium	Material A-„O“	Material A-„W“	Material B-„O“	Material B-„W“	Befund
1	Bericht-Nr. der HESSEL Ingenieurtechnik; Berichtsdatum)	R01 04 577; 02.08.2001	R02 04 631; 22.03.2002	R02 04 625; 23.02.2002	R01 04 589; 02.10.2001	Identifikation der Prüfmuster über Balkendiagramm (Bild 5) in Publikation

Fazit: Die Standzeiten im Balkendiagramm Nr. 5 können eindeutig Angaben in Berichten der HESSEL Ingenieurtechnik zugeordnet werden.

Aussage zu Prüfzeiträumen:

Lfd. Nr.	Kennzeichnendes Kriterium	Material A-„O“	Material A-„W“	Material B-„O“	Material B-„W“	Befund
2	Probeneingang	20.07.2001	07.03.2002	12.02.2002	17.08.2001	Der Zeitraum zwischen Messung an Material A-„O“ und Messung an Material A-„W“ beträgt ca. <u>33 Wochen</u> . Der Zeitraum zwischen Messung an Material B-„O“ und Messung an Material B-„W“ beträgt ca. <u>26 Wochen</u> . Zudem ist die angebliche „Wiederholungsmessung“ <u>vor</u> der „Originalmessung“ durchgeführt worden.

Fazit: Die Aussage auf Seite 3: „Die Wiederholungsmessungen wurden nach den Originalmessungen durchgeführt“ ist für falsch.

Überprüfung der Aussagen zur Reproduzierbarkeit des FNCT in Publikation Grosse-Boes (Borealis) und Kloth (Sabic Polyolefine) in 3R international (43) Heft 4-5/2004: „Das langsame Rißwachstum von Polyethylen – Mythos und Wirklichkeit“

(Verification of the information given in the publication Grosse-Boes (Borealis) and Kloth (Sabic Polyolefine) in 3R international (43) Heft 4-5/2004: "Slow Crack Growth of Polyethylene – Myth and Reality")

Abmessungen der Prüfmuster (Normal 300 x 300 x 10 mm):

Lfd. Nr.	Kennzeichnendes Kriterium	Material A-„O“	Material A-„W“	Material B-„O“	Material B-„W“	Befund
3	Musterabmessungen (mm)	300 x 220 x 10 (¾ Pressplatte)	300 x 150 x 10 (1/2 Pressplatte)	300 x 150 x 10 (1/2 Pressplatte)	300 x 150 x 10 (1/2 Pressplatte)	Muster A-„O“ und Muster A-„W“ sind verschiedene Pressplatten

Fazit: Muster A-„W“ kann nicht die Wiederholungsmessung von Muster A-„O“ sein.

Spannungsrissverhalten der Prüfmuster bei 4 N/mm²:

Lfd. Nr.	Kennzeichnendes Kriterium	Material A-„O“	Material A-„W“	Material B-„O“	Material B- W“	Befund
4	Standzeiten bei 80 °C, Ark. N-100 (Std.) (Bild 5 in Publikation)	191,8 1) 107,3 154,2	97,2 81,1 76,1	117,8 135,3 127,7	273,4 2) 291,0 279,0 285,2	1): Reihenfolge gegenüber Bericht vertauscht 2): Wert weggelassen Muster „O“ und „W“ zeigen signifikante Standzeit-Unterschiede
65	Nachmessung in anderem Netzmittel bei 70 °C (Std.)	83,2 80,2	76,3 76,2	118,2 121,7	150,3 158,9	Muster „O“ und „W“ zeigen signifikante Standzeit-Unterschiede
6	Nachmessung in anderem Netzmittel bei 80 °C (Std.)	21,5 22,3 22,2	18,1 19,1 19,6	28 32 31	49 43 46	Muster „O“ und „W“ zeigen signifikante Standzeit-Unterschiede
7	Nachmessung in anderem Netzmittel bei 90 °C (Std.)	10,2 10,8	8,4 8,7	11,4 12,9	16,1 16,5	Muster „O“ und „W“ zeigen signifikante Standzeit-Unterschiede
8	Nachmessung TGM 80 °C, Ark. N-100 (Std.)	-	-	142,8 163,5	287,1 253,3	Muster „O“ und „W“ zeigen signifikante Standzeit-Unterschiede

Fazit: Die Unterschiede zwischen angegeblicher Originalmessung und Wiederholungsmessung werden sowohl unter geänderten Prüfbedingungen als auch durch Messungen von TGM bestätigt. Damit wird die hohe Präzision und Reproduzierbarkeit von Messungen im FNCT belegt.

Überprüfung der Aussagen zur Reproduzierbarkeit des FNCT in Publikation Grosse-Boes (Borealis) und Kloth (Sabic Polyolefine) in 3R international (43) Heft 4-5/2004: „Das langsame Rißwachstum von Polyethylen – Mythos und Wirklichkeit“

(Verification of the information given in the publication Grosse-Boes (Borealis) and Kloth (Sabic Polyolefine) in 3R international (43) Heft 4-5/2004: "Slow Crack Growth of Polyethylene – Myth and Reality")

Lfd. Nr.	Kennzeichnendes Kriterium	Material A-„O“	Material A-„W“	Befund
9	OIT (min)	73,2	84,4	Muster A-„O“ und Muster A-„W“ sind verschiedene Pressplatten mit verschiedenen polymerphysikalischen Eigenschaften
10	MFR 190/5 (g/10 min)	0,69	0,78	

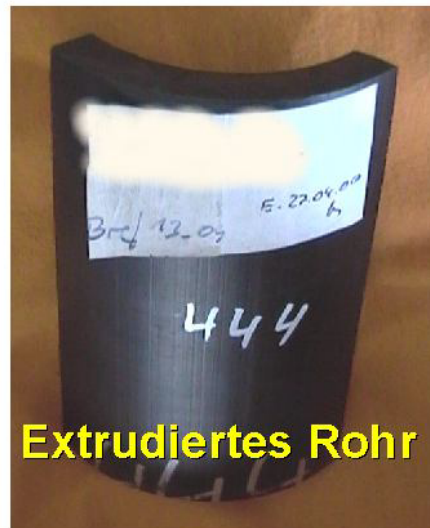
Anmerkungen zur „Druckfahne“ der Publikation Grosse-Boes (Borealis) und Kloth (Sabic Polyolefine) in 3R international (43) Heft 4-5/2004: „Das langsame Rißwachstum von Polyethylen – Mythos und Wirklichkeit“:

Die Druckfahne des Artikels war dem DVGW zugänglich gemacht worden. Auf der Sitzung des DVGW-Arbeitskreises „Forschungsvorhaben zur nichtkonventionellen Rohrverlegung“ am 1. April 2004 in Bonn wurden die von den Autoren aufgestellten Falschbehauptungen richtig gestellt.

Beispiel:

Bei den im Bild 6 der Druckfahne gezeigten Daten von „Originalmessung“ bzw. „Wiederholungsmessung“ am Material C handelt es sich um Proben aus einem **extrudierten Rohr** bzw. um Proben aus einer **gepressten Tafel** (s. nachstehende fotografische Dokumentation).

„Originalmessung“



Extrudiertes Rohr

„Wiederholungsmessung“



Gepresste Tafel