

DIN/TR 55692-1



ICS 01.040.83; 01.040.87; 83.080.01; 87.040

**Beschichtungen auf Kunststoffen und Kompositen –
Teil 1: Allgemeine Einführung**

Coatings on plastics and composites –
Part 1: General introduction

Revêtements sur plastiques et composites –
Partie 1: Introduction générale

Gesamtumfang 13 Seiten

DIN-Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Kunststoffsubstrate	6
5 Funktion von Beschichtungen auf Kunststoffsubstraten	6
6 Eigenschaften von Kunststoffsubstraten	7
6.1 Allgemeines	7
6.2 Wärmeleitfähigkeit des Substrats	7
6.3 Spezifische Wärmekapazität des Substrates	7
6.4 Transparenz des Substrats	7
6.5 Probendicke	8
6.6 Substratverformung	8
6.7 Phasenübergänge	8
6.8 Substratalterung	8
6.9 Additivmigration	8
6.10 Barrierewirkung des Substrates	8
6.11 Thermische Ausdehnung	8
6.12 Volumenänderung durch Wasseraufnahme und -abgabe	8
6.13 Haftfestigkeit	9
6.14 Dichte	9
6.15 Elastizität	9
7 Konditionierung	9
8 Auswirkung der Unterschiede zu metallischen Substraten	9
Anhang A (informativ) Übersicht über typische Kunststoffe und deren Eigenschaften (Auszug) . .	10
Literaturhinweise	13

Tabellen

Tabelle A.1 — Kunststoffe	10
Tabelle A.2 — Copolymere	11
Tabelle A.3 — Komposite	12

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitskreis NA 002-00-07-19 AK „Beschichtungen auf nichtmetallischen Werkstoffen“ im DIN-Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB) erarbeitet.

Technische Reports sind nicht Bestandteil des Deutschen Normenwerks.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Erfahrungen mit diesem Technischen Report sind erbeten:

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an nab@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an DIN Deutsches Institut für Normung e. V., DIN-Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB), Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseite von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Einleitung

Viele der bestehenden Prüfmethoden für Beschichtungen (insbesondere im Automobilbereich) wurden für metallische Substrate entwickelt und in der Vergangenheit oft auch auf Kunststoffsubstrate angewendet.

Dieses Dokument erläutert Eigenschaften und Unterschiede von Kunststoffen zu metallischen Substraten und zeigt deren mögliche Auswirkung auf das Verhalten der Beschichtung bei verschiedenen Prüfverfahren auf.

Es kann vorkommen, dass das Substrat bei der Prüfung einen Einfluss auf das Verhalten der Beschichtung in der Prüfung hat. Daher ist es mitunter sinnvoll, Prüfbedingungen zu wählen die zum Beispiel auf Normen aus dem Kunststoffbereich basieren und nicht auf Normen aus dem Beschichtungsbereich, um Einflussfaktoren wie die thermische Leitfähigkeit des Substrats zu berücksichtigen.

Teil 1 der DIN/TR 55692-Reihe gibt eine allgemeine Einführung zu den Besonderheiten und den Begriffen von Beschichtungen auf Kunststoffen und Kompositen. Auf die Prüfmethoden, bei welchen es auf Kunststoffsubstraten zu einem abweichenden Verhalten der Beschichtung kommen kann und welche Maßnahmen eventuell ergriffen werden können, wird in den weiteren Teilen der DIN/TR 55692-Reihe eingegangen. Dies sind nach dem derzeitigen Stand:

- DIN/TR 55692-2, *Bewitterung*
- DIN/TR 55692-3, *Konstantklima und Klimawechselprüfungen*
- DIN/TR 55692-4, *Abrieb*
- DIN/TR 55692-5, *Chemikalienbeständigkeit*

Weitere Teile sind in der Erarbeitung.