

Prüfung von Dichtstoffen für das Bauwesen
Verträglichkeit der Dichtstoffe
 Verträglichkeit mit Chemikalien

DIN
52 452
 Teil 2

Testing of sealants in building construction; compatibility of sealants;
 compatibility with chemicals

Ersatz für Ausgabe 06.81

Essais des mastics pour la construction immobilière; compatibilité des
 mastics; compatibilité avec des produits chimiques

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für das Prüfverfahren zur Beurteilung der Einwirkung von Chemikalien jeder Art auf Dichtstoffe und auf ihr Haft- und Dehnverhalten bei verschiedenen Kontaktmaterialien.

Die Probekörper sind mit dem Kontaktmaterial Flachglas oder einem der vorgesehenen Anwendung entsprechenden Kontaktmaterial (Halterungen) nach DIN EN 28 340 herzustellen.

ANMERKUNG: Bei der Prüfung von Dichtstoffen mit hohem Elastizitätsmodul müssen Halterungen aus Flachglas entsprechend verstärkt werden.

2 Begriffe

Siehe DIN 52 460 und DIN EN 26 927.

3 Bezeichnung

Bezeichnung des Verfahrens zur Bestimmung der Verträglichkeit von Dichtstoffen mit Chemikalien (CH):

Prüfung DIN 52 452 — CH

6.2 Vorbehandlung

Die Probekörper sind vor der Prüfung nach DIN EN 28 340, Verfahren B, und anschließend 1 bis 3 Tage im Normalklima DIN 50 014 — 23/50-2 zu lagern.

4 Grundlage des Verfahrens

Probekörper in Form einer abgedichteten Bauwerksfuge, bestehend aus dem zu prüfenden Dichtstoff und angrenzenden Stücken des Kontaktmaterials werden für eine bestimmte Zeit und bei einer bestimmten Temperatur in der Chemikalie gelagert. Anschließend wird die Beschaffenheit des Dichtstoffes und sein Haft- und Dehnverhalten mit dem von unbeanspruchten Probekörpern verglichen.

7 Durchführung

7.1 Beanspruchung durch die Chemikalie

Die Probekörper sind so in einen Behälter mit der Chemikalie einzubringen, daß sie einzeln senkrecht stehen und vollständig von der Chemikalie bedeckt sind. Der Behälter ist mit den Probekörpern je nach Anforderung oder Vereinbarung in dem Umluft-Wärmeschrank 72 oder 1000 h bei (23 ± 2) oder (50 ± 2) oder (70 ± 2) °C zu lagern.

Bei der Festlegung der Temperaturbeanspruchung ist zu beachten, daß der Siedepunkt der verwendeten Chemikalie nicht erreicht werden darf und daß eine Explosionsgefahr ausgeschlossen ist. Der verwendete Behälter muß so gewählt werden, daß die Chemikalie während der Prüfung nicht überläuft.

Die Referenzprobekörper sind während der Prüfung für die gleiche Zeit im Normalklima DIN 50 014 — 23/50-2 zu lagern.

Nach der Beanspruchung durch die Chemikalie sind die Probekörper aus dem Behälter zu nehmen, zu reinigen und 1 h im Normalklima DIN 50 014 — 23/50-2 zu lagern. Anschließend ist der Dichtstoff auf Veränderungen in der Beschaffenheit, z.B. Quellen, Schwinden oder Auftreten von Rissen und Verfärbungen, zu untersuchen. Ferner ist die verwendete Chemikalie auf sichtbare Veränderungen zu prüfen.

5 Geräte

- Umluft-Wärmeschrank, einstellbar auf (50 ± 2) und (70 ± 2) °C.
- Zugprüfmaschine nach DIN 51 221 Teil 3 mit Registriereinrichtung für eine Prüfgeschwindigkeit von 5 bis 6 mm/min.

6 Probekörper

6.1 Herstellung

Für die Prüfung sind für jede Chemikalie, jede Chemikalienkonzentration, jedes Kontaktmaterial und jede Prüftemperatur jeweils 3 Probekörper und 3 Referenzprobekörper herzustellen.

7.2 Prüfung des Haft- und Dehnverhaltens

Diese Prüfung ist unmittelbar nach der Prüfung der Beschaffenheit und im Normalklima DIN 50 014 — 23/50-2 vorzunehmen. Dabei sind die Probekörper und die

Fortsetzung Seite 2

Normenausschuß Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
 Normenausschuß Materialprüfung (NMP) im DIN

Referenzprobekörper so in die Zugprüfmaschine einzuspannen, daß der Dichtstoffkörper senkrecht zu seiner Längsrichtung gedehnt wird. Die Dehnung ist mit einer Geschwindigkeit von 5 bis 6 mm/min und bis zu der geforderten Prüfdehnung nach Tabelle 1 entsprechend der für den Dichtstoff angegebenen zulässigen Gesamtverformung durchzuführen. Während der Prüfung ist ein Kraft-Längenänderungsdiagramm aufzunehmen.

Anschließend sind die Probekörper im Normalklima DIN 50 014 — 23/50-2 für 24 h zu lagern, nachdem die geforderte Dehnung durch Einlegen entsprechend dimensionierter Abstandhalter zwischen die Kontaktmaterialien fixiert worden ist.

Danach sind die Probekörper mit den Referenzprobekörpern auf Unterschiede in der Beschaffenheit und dem Haft- und Dehnverhalten zu vergleichen.

Tabelle 1: Zulässige Verformung und Prüfdehnung

Zulässige Gesamtverformung nach Angabe des Herstellers %	Prüfdehnung um %
12,5	40
20	60
25	100

8 Prüfbericht

In dem Prüfbericht sind unter Hinweis auf diese Norm anzugeben:

- Art und Bezeichnung des Dichtstoffes, wenn möglich Charge und Alter;
- Art und Bezeichnung des Primers, soweit verwendet;
- Bezeichnung der verwendeten Chemikalie sowie deren Konzentration;
- Bezeichnung des Kontaktmaterials;
- Prüftemperatur und Prüfdauer;
- Beschreibung von Veränderungen des Dichtstoffes durch die Chemikalienbeanspruchung, z. B. Quellen, Schwinden, Rissebildung, Verfärbung, Erweichen, Anlösen;
- Veränderungen der Chemikalie durch den Prüfvorgang;
- Einzel- und Mittelwert der Zugbeanspruchung bei der vereinbarten Dehnung in N/mm^2 , auf $0,01 \text{ N/mm}^2$ gerundet;
- Beschreibung von eingetretenen Rissen und/oder Ablösungen;
- eventuelle Abweichungen von den Festlegungen dieser Norm bei der Durchführung der Prüfung,
- Prüfstelle, Prüfdatum.

Zitierte Normen

DIN 50 014	Klimate und ihre technische Anwendung; Normalklimate
DIN 51 221 Teil 3	Werkstoffprüfmaschinen; Zugprüfmaschinen; Kleine Zugprüfmaschinen
DIN 52 460	Fugen- und Glasabdichtungen; Begriffe
DIN EN 26 927	Hochbau; Fugendichtstoffe — Begriffe (ISO 6927 : 1981); Deutsche Fassung EN 26 927 : 1990
DIN EN 28 340	Hochbau; Fugendichtstoffe; Bestimmung der Zugfestigkeit unter Vorspannung (ISO 8340 : 1984); Deutsche Fassung EN 28 340 : 1990

Weitere Normen

DIN 52 452 Teil 1	Prüfung von Dichtstoffen für das Bauwesen; Verträglichkeit der Dichtstoffe; Verträglichkeit mit anderen Baustoffen
DIN 52 452 Teil 3	Prüfung von Materialien für Fugen- und Glasabdichtungen im Hochbau; Verträglichkeit der Dichtstoffe; Verträglichkeit von ausreagierten mit frischen Dichtstoffen

Frühere Ausgaben

DIN 52 452 Teil 2: 08.74, 06.81

Änderungen

Gegenüber der Ausgabe Juni 1981 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Die Norm wurde technisch vollständig überarbeitet. Dabei wurde auch die Beurteilung des Dichtstoffes nach einer Zugprüfung eingeführt.

Internationale Patentklassifikation

G 01 L 001/00 G 01 M 019/00 E 04 B 001/66