

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 111 (1993)
Heft: 44

Artikel: Norm SIA 281, Ausgabe 1992: Bitumen- und Polymerbitumen-Dichtungsbahnen
Autor: Türlér, Hans J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-78267>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 16.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Norm SIA 281, Ausgabe 1992

Bitumen- und Polymerbitumen-Dichtungsbahnen

Eine erste Norm für *bituminöse Dachabdichtungsbahnen*, damals noch «Dachpappen» genannt, wurde 1948

VON HANS J. TÜRLEK,
BIRMENS DORF

durch die damaligen schweizerischen Dachpappen-Hersteller aufgestellt.

1977 wurde diese Norm im *Schosse der SNV*, der schweizerischen Normenvereinigung überarbeitet und erweitert, wobei neben den Herstellern nun auch Vertreter der Planungsseite, von Verlegerfirmen und der EMPA als Prüfinstitut mitwirkten.

Doch schon kurz nach der Herausgabe dieser Norm wurden die klassischen Bitumenbahnen weitgehend durch die *Polymerbitumenbahnen* abgelöst, die damals noch als «kunststoffmodifizierte Bahnen» bezeichnet wurden. Richtigerweise wurde diese Materialgruppe im *Schosse der SIA* bearbeitet, durch eine den SIA-Regeln entsprechende nationale Zusammenarbeit der Fachleute von Herstellung und Prüfung, Planung und Anwendung deutscher und welscher Zunge. Sie wurde 1983 publiziert.

Fünf Randbedingungen zwangen zu einer Überarbeitung und Zusammenlegung der beiden nebeneinander bestehenden Normenwerke SNV 556001 ff für die «klassischen» Bitumenbahnen und SIA 281 für die Polymerbitumenbahnen:

- In einem üblichen Dachaufbau werden herkömmliche Bitumenbahnen und Polymerbitumenbahnen gleichzeitig eingesetzt, sodass es zweckmässig erscheint, alle Bahnen in einer Norm zu vereinigen.
- Das Sortiment hat sich gewandelt, verschiedene Bahnen werden nicht mehr hergestellt (wie die alten F-Pappen), neue traten hinzu (wie die Zweiträgerbahnen). Die Kennwerte

der traditionellen Bahnen haben sich infolge technischer Weiterentwicklung und/oder Veränderung oder Verbesserung der verfügbaren Ausgangsstoffe geändert.

- Die bestehenden Prüfmethoden wurden weiter entwickelt und verbessert, für neue Anforderungen mussten entsprechende Prüfmethoden geschaffen werden. Dabei wurde darauf geachtet, dass diese bereits den entsprechenden Euronorm-Prüfungen – soweit diese im CEN schon erarbeitet sind – entsprechen.
- Die Anwendungsbereiche der Bitumenbahnen wurden erweitert, z.B. durch das Gebiet der Dachbegrünung oder der Brückenabdichtung.
- Die Ausführungsnormen oder -empfehlungen wurden zwischenzeitlich revidiert und verschärft, die Materialseite musste angepasst bzw. präzisiert werden.

Die wichtigsten Änderungen gegenüber den früheren Normen:

- ☐ Es wurden die handelsüblichen *Typenbezeichnungen* definiert und aufgenommen. Die in den Anwendungsnormen geforderte Gesamtdicke der Abdichtungen zwang zu Aufnahme der *Bahndicke* als Anforderungswert.
- ☐ Zum besseren Verständnis wurde bei den verschiedenen Anwendungsgruppen, die präzisiert wurden, auf die *zuständige Ausführungsnorm oder -empfehlung* hingewiesen:

SIA 271 Flachdächer

SIA 272 Grundwasserabdichtungen

SN 640 490 b Brückenabdichtungen

und die *geeigneten Bahntypen* wurden aufgeführt.

- ☐ Bei den Prüfverfahren wird neu unterschieden:

- *Grundeigenschaften*, die bei allen Bahnen festzustellen sind wie mechanische Eigenschaften, thermische Stabilität und Alterungsverhalten

- *Anwendungsspezifische Eigenschaften*, d.h. solche, die nur bei bestimmten Einsatzgebieten zu erfüllen sind wie Brandverhalten, Wasserdampfdurchlässigkeit, Freibewitterung
- *Objektbezogene Eigenschaften*, bei denen nur die Prüfmethode genormt wird für im Einzelfall durch den Planer festzulegende Anforderungswerte wie das Schubverhalten oder der Ermüdungswiderstand.
- Eigenschaften für *spezielle Zuordnungen* wie die Beständigkeit gegen Wurzeldurchwuchs.

Beim Vergleich unseres Prüfkataloges mit dem heute im Entwurf vorliegenden Prüfkatalog der Euronorm fällt auf, dass bei uns mehrere Prüfkriterien, die dort für nacktverlegte Dächer von Bedeutung sind, wegen der speziellen Situation in unserem Land, wo fast durchwegs unter Schutzschicht verlegt wird, nicht vorkommen. Dadurch unterscheidet sich die SIA Norm 281 auch von der Norm 280 (Kunststoffdichtungsbahnen), bei der mehrere für eine nackte Verlegung spezifische Prüfungen enthalten sind.

Bei den Bitumenbahnen bestehen – ausser bei den die Ausnahme bildenden einlagigen Abdichtungen im Unterterrainbereich – die Abdichtungssysteme immer aus mehreren Lagen. Alle in der Norm 281 betrachteten Prüfungen gelten aber nur für Einzelbahnen im Anlieferungszustand und können nicht als Systemprüfungen verstanden werden. Dies wiederum im Gegensatz zu den Kunststoffbahnen, die in der Regel einlagig verlegt werden und bei denen die Prüfungen oft schon den Charakter einer Systemprüfung haben können.

Die vorliegende Norm SIA 281 ist in Gebrauch. Sie wird einmal ersetzt werden durch die entsprechende Euronorm. Diese ist in Bearbeitung, deren Inkraftsetzung kann aber nicht vor dem Jahre 1997 erwartet werden.

Adresse des Verfassers: Dr. sc. techn. Hans J. Türler, dipl. ing. chem. ETH, Alte Zürcherstr. 64, 8903 Birmensdorf