

EIGENSCHAFTEN UND EIGNUNG VERSCHIEDENER SCHUTZSCHICHTEN IM BEREICH UNTER TERRAIN

Hanspeter Rupp, Vorsitzender der Fachgruppe Ingenieur- und Tiefbauabdichtungen der Technischen Kommission von PAVIDENSA

Über Geokunststoffprodukte, bitumen- oder zementgebundene Erzeugnisse finden sich reichhaltige Dokumentationen. Über die Eignung von verschiedenen Arten von Schutzschichten und deren Wirksamkeit bei gegebenen Umständen (objektbezogenen Rahmenbedingungen) ist jedoch kaum erhellendes zu finden. Dies ist erstaunlich, ist doch die Schutzschicht auf Brücken (Norm SN 640 450) sowie befahrbaren Flächen im Hochbau (Norm SIA 273) ein fester Bestandteil des Abdichtungssystems.

Interessanterweise gehören Schutzschichten im Bereich unter Terrain (Norm SIA 272) nicht als integrierender Bestandteil zum Abdichtungssystem und werden dementsprechend nur sehr selten bei der Wahl des Abdichtungskonzepts respektive des Abdichtungssystems mit der notwendigen Sorgfalt mitberücksichtigt. Die Schutzschicht hat aber einen wesentlichen Einfluss auf den Erfolg oder Misserfolg des gewählten Abdichtungssystems. Es ist unabdingbar, dass sich der Planer beim Erarbeiten des Abdichtungskonzepts umfassend mit den Rahmenbedingungen in der Baugrube – vor allem während der Bauzeit – informiert und die Schutzschicht bei der Planung miteinbezieht (Geometrie des Baukörpers, Etappierung, Zeitverhältnisse, Meteo-Bedingungen, Art von Hinter- und Überschüttmaterial, Wahl der Einbaugeräte, etc.). Zusätzlich sind auch mögliche Einwirkungen auf die Schutzschicht nach der Fertigstellung der Hinter- und Überschüttarbeiten zu berücksichtigen (Setzungen von Baukörper und Terrain, hydrostatischer Druck, fließen des Wasser, etc.).

Die Fachgruppe Ingenieur- und Tiefbauabdichtungen der Technischen Kommission von PAVIDENSA hat eine Tabelle erarbeitet, welche einen Überblick über die verschiedenen Schutzschichten und deren Wirksamkeit gibt und als Hilfe für den Planer und Unternehmer dienlich sein kann, nach ausgewählten Kriterien die geeigneten Schutzschichten zu bestimmen. Die vollständige Tabelle findet sich als PAVIDENSA-Empfehlung PAV-A 03:2013 «Schutzsysteme und deren Eigenschaften und Wirksamkeit» auf der Website www.pavidensa.ch → «Techni-

sche Publikationen» → «Abdichtungen und Gussasphalt».

Die Tabelle gibt keinerlei Auskünfte über Präferenzen. Die Auswahl der Schutzschicht durch den Planer sollte nach dem Kriterium höchstmöglichen Schutzes der Abdichtung und unter Berücksichtigung der Einbaubedingungen auf der Baustelle erfolgen (z.B. Druckverhältnisse, Platzverhältnisse in der Baugrube, Einbaumethode der Hinter- resp. Überschüttungsarbeiten oder Geometrie). Damit die optimale Schutzschicht bestimmt werden kann, muss der Planer oder Unternehmer die Schutzschichten unter Berücksichtigung der produktespezifischen technischen Herstellerangaben betreffend Schutz- und/oder Drainagewirksamkeit sowie den objektspezifischen Einbaumöglichkeiten auf der Baustelle im Detail beurteilen.

EINBAU VON SCHUTZSCHICHTEN


Die Schutzschicht schützt die Abdichtung während der Ausführung und während der Nutzung des Bauwerks vor Einwirkungen, welche die Funktionstüchtigkeit der Abdichtung aufheben können. Beim

Einbau der Schutzschicht ist von zentraler Bedeutung, dass die Abdichtung nicht verletzt wird.

Schutzmassnahmen sind:

- Massnahmen, die das Risiko der Beschädigung der Abdichtungssysteme beim Einbau von Armierungen, bei der Abschalung oder bei weiteren Bau- oder Folgearbeiten vermindern;
- Massnahmen, die die Abdichtungssysteme vor schädigender UV-Strahlung und/oder Wärmeeinwirkung schützen;
- Massnahmen zur Verhinderung von Beschädigung der Abdichtungssysteme bei Hinterfüll- oder Überschüttungsarbeiten;
- Massnahmen zur Verhinderung von Beschädigung der Abdichtungssysteme bei Setzung von Baukörpern und Terrain.

Gegen schwere Einwirkungen wie z.B. durch grosse Baumaschinen, die während der Hinterfüll- und Überschüttungsarbeiten auf die Schutzschicht auffahren, hilft nur Vorsicht und Kontrolle.



Empfehlung PAV-A 03:2013

Schutzsysteme und deren Eigenschaften und Wirksamkeit

In dieser Tabelle sind verschiedene Schutzschichten, welche nach Normvorgabe für Abdichtungen unter Terrain oder auf Brücken in Frage kommen, ohne Anspruch auf Vollständigkeit dargestellt. Die Tabelle gibt keine Auskunft über Präferenzen. Sie ist auch nicht selbsterklärend; die Anmerkungen a), b), ... t) am Ende des Dokuments sind in jedem Fall mit zu berücksichtigen.

Auswahlkriterien	Wirksamkeit / Verschiedene Schutzsysteme	Anmerkungen	a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)	i)	j)	k)	l)	m)	n)	o)	p)	q)	r)	s)	t)	
Mechanische Schutzwirkung	hoch		x	x										x	x	x	x	x	x				
	mittel				x	x			x	x	x	x	x									x	x
	gering						x	x													x		

Die PAVIDENSA-Empfehlung PAV-A 03:2013 «Schutzsysteme und deren Eigenschaften und Wirksamkeit» ist auf der Website www.pavidensa.ch unter «Technische Publikationen» → «Abdichtungen und Gussasphalt» oder mittels obenstehendem QR-Code zu finden.





Diese Bilder zeigen auf, wie unterschiedlich die Rahmenbedingungen auf einer Baustelle sein können. Entsprechend müssen diese bei der Wahl der Schutzmassnahmen berücksichtigt werden.

Inserat

Feuchtigkeitsabdichtung mit System

1K-Spezialabdichtung – schnell, effektiv, sicher



Gomastit

AQUA
PROTECT
FLEX LIQUID



Auch standfest in der Kartusche zum Kleben, Dichten und Verfugen!

PRODUKTVORTEILE

- > Enthält kein Lösemittel, Zinn, Phthalat, Isocyanat, Silikon, Bitumen und Wasser
- > Sehr gutes Haftverhalten auf vielen bautypischen Materialien, auch auf Bitumen und gesandeter Dachpappe
- > Hoch UV- und wetterbeständig
- > Wasserdicht und diffusionsfähig

www.gomastit.ch

merz+benteli ag

info@merz-benteli.ch · www.merz-benteli.ch

