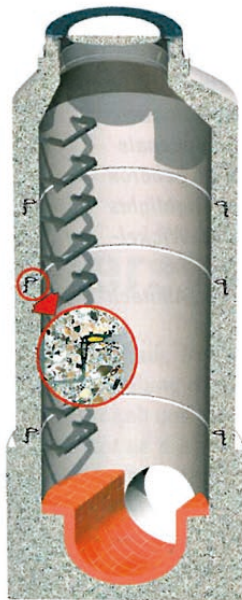


Econorm:

Dauerhafte Verbindungen im Schachtbau

Ein klassischer Schacht als starre vertikale Röhre ist immer ein punktueller Fremdkörper im nachgiebigen Erd- und Straßenbau. Durch den Einsatz nachgiebiger Bauteilverbindungen kann Homogenität zwischen Schacht und Erdbau erzielt werden.

Das beim Econorm-Schachtsystem eingesetzte Dicht- und Lastübertragungselement Top Seal Plus erfüllt alle relevanten technischen Norm-Anforderungen. So konnten im Rahmen einer Sonderprüfung neben den seit über 15 Jahren wiederkehrenden statischen Vertikallastprüfungen nach PAS 1004 mit der Überprüfung des Schachtsystems unter Dauerschwellbeanspruchung neue und zukunftsweisende Überprüfungs-kriterien im Schachtbau angestoßen werden. Das an der TH Braunschweig unter Leitung von Dr. Ing. A.-W. Gutsch überprüfte System, bestehend aus den Bauteilen Schachtringe, Schachthals und aufgemörtelter Schachtabdeckung, hat schadlos 4 Mio. Lastwechsel à 10 t (Radlast SLW 60) bewältigt. Bei einem ab-



schließenden statischen Bruchversuch versagte das System erst bei einer Gesamtlast von ca. 60 t.

Die Bauteilfuge darf sich unter wechselnder Beanspruchung im Strassenverkehr nicht wie eine Feder hin und her verformen. Die ideale Trockenbaufuge schließt Punktlasten aus und strebt unter wechselnder Beanspruchung einem endlichen Setzwert von ca. 1 bis 3 mm je Fuge zu. Diese geringfügige sowie zeit- und lastabhängige Fugensetzung ist sehr vorteilhaft. Denn es ist unrealistisch, im Kanalbau von idealen Verdichtungsgraden in der Hauptverfüllung, geschweige denn in der Leitungszone auszugehen. Setzungen im Erdbau, in welcher Größenordnung auch immer, sind unvermeidbar. Dabei werden über die äußere Schachtwand infolge Mantelreibung zusätzliche

Vertikalkräfte in das Schachtbauwerk eingeleitet. Bei starren Horizontalfugen erhöht sich dadurch die vertikale Gesamtbelastung des Schachtsystems. Bei einer Top Seal Plus-Verbindung setzt sich der Schacht mit dem Verfüllmaterial. Es entstehen keine, bzw. lediglich unwesentliche Vertikalkräfte infolge Erd-Mantelreibung.

Bei unnachgiebigen Horizontalfugen besteht zusätzlich die Gefahr, dass die Schachtabdeckungen aus der Schwarzdecke herauswachsen. Beim Econorm-Schachtsystem ermöglichen die nachgiebigen Bauteilverbindungen infolge gleich gerichteten Setzungsverhaltens Homogenität zwischen Straßenbelag und Schachtabdeckung. Die Vertikalbelastung der Schachtbauteile vermindert sich um den Anteil aus der Mantelreibung.

Durch den Einsatz nachgiebiger Bauteilverbindungen kann Homogenität zwischen Schacht und Erdbau erzielt werden. *Grafik: Econorm*

Info

www.econorm.de

Halle B 5, Stand 439