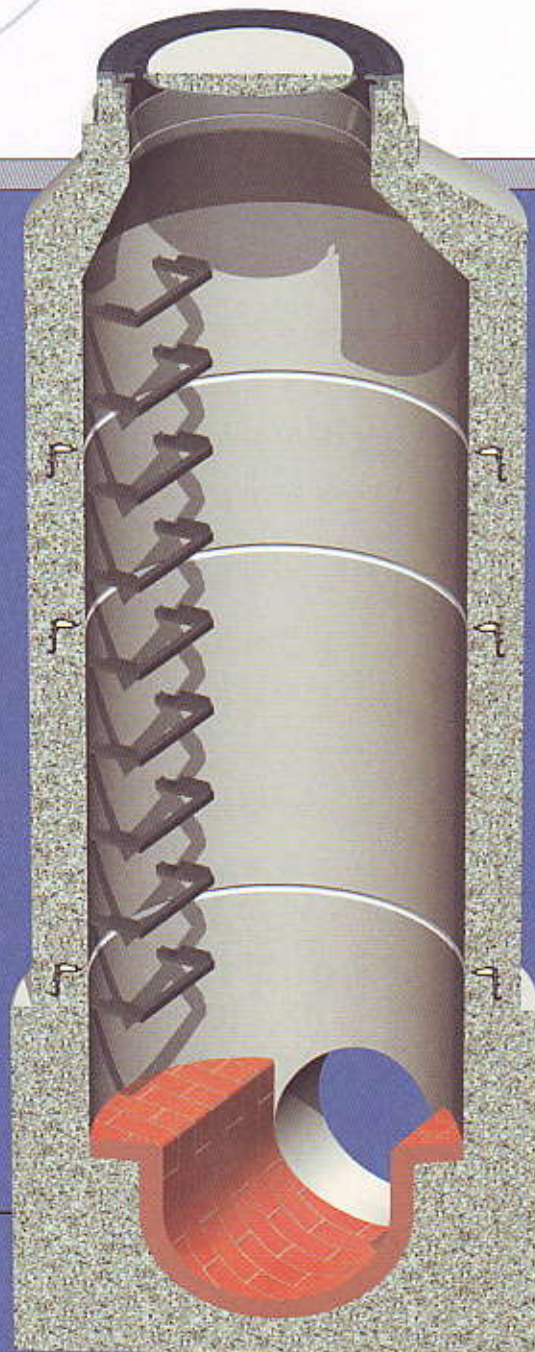


econorm[®]

www.schachtsystem.de

ökonomisch und ökologisch unschlagbar



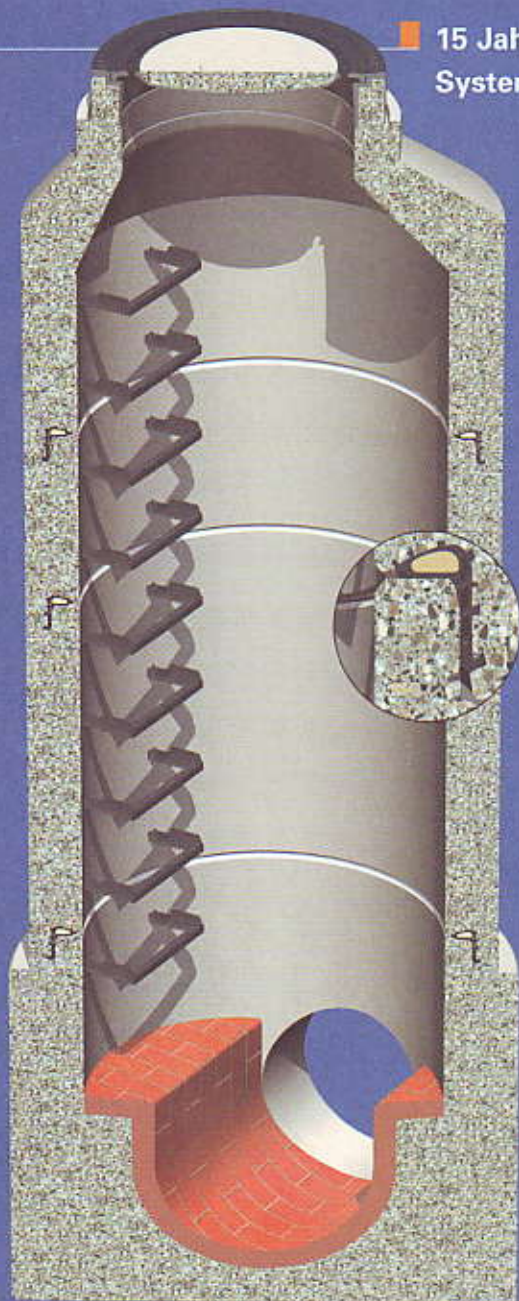
Kleinigkeiten sind es, die Perfektion ausmachen,
aber Perfektion ist alles andere als eine Kleinigkeit.

Henry Royce

econorm®

Ein innovatives Gesamtsystem

15 Jahre econorm®-Erfahrung = ein ausgereiftes System ist der Zukunft voraus



Seit über 15 Jahren ist das Schachtsystem econorm® bereits am Markt. In dieser Zeit ist das System zu einem Begriff für Sicherheit und Qualität im Schachtbau geworden.

Die gestiegenen Ansprüche des Marktes an Schachtfertigteile zeigen sich auch bei den ausschreibenden Stellen, mit wachsender Sensibilität werden Sicherheit und statische Erfordernisse großgeschrieben.

Über 500.000 bereits eingebaute Teile zeigen, daß econorm® in der Planung und vor allem auf der Baustelle überzeugt. Die seit 23.11.2004 wirksame Norm DIN V 4034-1 in Verbindung mit der EN 1917 manifestiert die hohen Anforderungen, die das Schachtsystem econorm® erfüllt. Das "Top-Seal-Plus" Element steht für die Integration von Dichtung und Lastübertragung fest eingebunden im Betonkörper. Aufgrund seiner Eigenschaften treffen nachhaltig denkende Planer und Kommunen ihre Entscheidung für econorm®. Insbesondere bei Grundwasserproblemen, hohen Verkehrslasten und anderen Erschwernissen ist econorm® die einzig sinnvolle Alternative.

• Eine Innovation setzt Maßstäbe.

Kernpunkt des econorm®-Schachtsystems ist eine ein-
teilige, werkseitig integrierte Dichtung mit umlaufendem
Lastausgleich mittels nicht federndem Sandbett.

econorm® empfiehlt sich als das Schacht-
system auf dem aktuellsten Stand der Technik -
unserer Umwelt zuliebe.

econorm®

**Prüfung mit 4 Millionen Lastwechsel
schadlos bewältigt**

Erstmals Prüfung eines Schachtsystems unter dynamischer Vertikalbeanspruchung

**Mit 4 Millionen Lastwechsel wurden erstmals an einem Schachtbauwerk
Dauerhaftigkeitsuntersuchungen durchgeführt. Hierzu wurden
Schwerlastbedingungen realitätsnah simuliert und vom System
econorm® wie erwartet völlig schadlos bewältigt.**

Das an der TH Braunschweig unter Leitung von Dr. Ing. A.-W. Gutsch überprüfte System, bestehend aus Schachtringe, Schachthals und aufgemörtelter Schachtabdeckung, hat schadlos 4 Millionen Lastwechsel a 10 to (Radlast SLW 60) bewältigt. Bei einem abschließenden statischen Bruchversuch versagte das System erst bei einer Gesamtlast von ca. 60 to.

Beim econorm®-Schacht werden dynamische Lasten sicher dauerhaft und nicht federnd über alle Fertigteile hinweg in den Baugrund eingeleitet. Schnell abklingende sowie geringfügige Setzungen im Horizontalfugenbereich von econorm® Bauteilen folgen dem natürlichen Setzverhalten des umgebenden Erdbaus. Diese Homogenität zwischen umgebendem Erdbau und Schacht sowie die gedämpfte und gleichzeitig nicht federnde Lastableitung der dynamischen Verkehrsbeanspruchung erhöht zusätzlich die Lebensdauer von ordnungsgemäß eingebauten Schachtabdeckungen. Somit konnte durch diesen Dauerschwellversuch erneut und ergänzend die Praxistauglichkeit des econorm Schachtes unter hoher sowie dauernd einwirkender Verkehrsbelastung nachgewiesen werden.

Statische Vertikallastprüfungen nach PAS 1004 gehören bei den econorm® Schachtherstellern seit über 15 Jahren zu den wiederkehrenden Prüfungen im Rahmen der Fremdüberwachung. Daran anknüpfend konnten jetzt mit der Überprüfung des econorm® Schachtsystems unter Dauerschwellbeanspruchung neue und zukunftsweisende Überprüfungs-kriterien im Schachtbau angestoßen werden.



Die dynamische Prüfung mit 4 Millionen Lastwechsel

das system

Die Vorteile von econorm®

econorm® wurde mit den wichtigsten auf dem Markt befindlichen Systemen wie DIN-Schächten, Monolithen, losen Lastausgleichen, Kunststoffschächten etc. verglichen.



Statisch geprüft

- **System-Statik / Standsicherheit**

Das einzigartige Spitzende mit 70 mm gewährleistet mehr Sicherheit gegenüber herkömmlichen Systemen mit 45 mm. Jedes Bauteil ist statisch auf Vertikallasten von über 400 kN geprüft. Statischer Nachweis auf Anfrage.

- **DIN-Konformität / Sichere Steighilfen**

econorm® übertrifft seit über 15 Jahren die Anforderungen der DIN V 4034-1 sowie der EN 1917. Der einheitliche Einbau von einläufigen Steighilfen gemäß DIN 19555 garantiert Sicherheit für das Wartungspersonal.



Dynamisch geprüft

- **Statisch sicherer Höhenausgleich**

Der Höhenausgleich erfolgt beim econorm®-System über die Konen mit 350, 600, 850 und 1100 mm. Das statisch schwache Glied mit 250 mm entfällt bei econorm®.

- **Wartungsfreundlicher, versetzter Einstieg**

Der versetzte Einstieg von 625 mm beim econorm®-Schachthals entspricht den neuesten Sicherheits-Regeln durch den wesentlich vergrößerten Rückenfreiraum. (BGR 177.44 Aktualisierte Fassung April 2006)

- **150 mm Wandstärke**

Für die Sicherheit sind 150 mm Wandstärke der econorm®-Bauteile obligatorisch. 150 mm Wandstärke erfordern keine Wasserdruckprüfung nach EN 1917.

- **Langlebigkeit / Ökologie**

Durch seine solide Bauweise ist econorm® langlebiger als alle anderen Systeme. Seine Dichtigkeit entlastet die Abwasserbilanz und spart Kosten im Klärwerk. econorm® ist ein Plus für die Ökobilanz und kommunale Etats.



Lastausgleich mit Sandbett

- **Dichtigkeit und Lastausgleich**

Das umlaufende, werksseitig integrierte Top-Seal-Plus Element gewährleistet selbst bei hohen Grundwasserspiegeln Dichtigkeit. Die nicht federnde Sandbettfüllung gleicht Vertikallasten aus.

- **Überregionaler Vertrieb**

Durch die Organisation der econorm®-Hersteller in einer Gruppe können Sie jederzeit das econorm®-System in Ihrer Nähe beziehen. Die kurzen Transportwege sparen Kosten.



Versetzter Einstieg: 625 mm

- **Montagefreundlich / Verarbeitungssicher**

Sie sparen durch die schnelle Montage schon beim Verbau durch das steckfertige System. Das System schließt Montagefehler an der Baustelle aus.

service

Ausschreibungstexte und technische Zeichnungen

Unser guter Service soll Ihnen die Arbeit erleichtern. Dazu halten wir auf unserer Homepage www.econorm.de Ausschreibungstexte und Konstruktionserleichterungen zum Download bereit.

Für direkte Fragen steht Ihnen unser econorm®-Informationsbüro zur Verfügung oder vermittelt Sie an den econorm®-Partner in Ihrer Region.

Ausschreibungstexte

Unsere Ausschreibungstexte helfen Ihnen schnell und unkompliziert weiter. Sie sind für alle econorm®-Schachtringgrößen in VOB-konformer Schreibweise verfügbar. Ergänzen Sie Ihren Ausschreibungstext mit diesen hochwertigen Vorgaben.

Konstruktionsmodul/DXF-Dateien

Mit dem econorm®-Konstruktionsmodul zum Beispiel für Auto CAD und Auto CAD LT steht Ingenieurbüros eine intelligente Arbeitserleichterung zur Verfügung. Mit dem Konstruktionsmodul kann in der Planung individuell aus den im Modul vorhandenen dwg Elementen ein Schacht zusammenstellt werden. Die Einzelbauteile stehen auch als dxf Dateien zur Verfügung. So sparen Sie Zeit und erhalten ein optimales Ergebnis.

Um diese Dateien herunterladen zu können, benötigen Sie ein Passwort. Sollten Sie dieses noch nicht besitzen, können Sie es online anfordern.



Die Downloadseite unter www.econorm.de



Detaillierte Informationen und Downloads:

- VOB-konforme Ausschreibungstexte
- Konstruktionsmodul mit DXF-Elemente für gängige Konstruktionsprogramme
- CD-ROM Bestellung

unter www.econorm.de

referenzen

Problemlösungen mit econorm®

Die Argumente zufriedener Kunden sprechen für econorm® als System mit Lösungskompetenz. Zahlreiche Referenzen belegen dies eindrucksvoll. Weitere Referenzen, auch Ihres econorm®-Partners, finden Sie auf der Homepage.



- Rheinmünster, Baden Airpark Karlsruhe
- Frankfurt Flughafen, Vorfeld A-West
- Emden, Industriepark Frisia
- Gießen, Gewerbegebiet
- Würzburg, Leighton Kaserne
- Kilzingen, Larson-Kaserne



- Ludwigshafen, Containerterminal
- Mannheim, Werfthallenstrasse, Containerterminal
- Überseehafen-Bremerhaven, Containerterminal



- Stuttgart, "BAB Kreuz Echterdinger Ei"
- Heimsheim, BAB A8
- Autobahn A 5 Fernwald / Mücke
- Einheitliches Abwasser-Schachtsystem im gesamten Bereich des OÖVV Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband
- Besigheim-Ottmarsheim, Winzerhäuser Weg
- Idar-Oberstein, Wohngebiet
- Stadtallendorf Wasserschutzzone 2
- Rennerod, Ortsdurchfahrten Emmerichenhain und Westernohe



- Borken Ortskanal
- Lindau am Bodensee
- Bad Kissingen/Alberthausen
- Hohenroth/Windhausen
- Dettelbach, Wallfahrtsweg
- Obemzenn, Kanalsanierung

systemelemente

econorm® Systemelemente

| Bezeichnung | Nennweite* | Bauhöhe* | Mindestwandstärke* | Gewicht ca.(kg) |
|-------------------------|---------------|----------|--------------------|-----------------|
| Schachtteile | | DN 1000 | | |
| Schachtunterteil SU-M | 1000 | variabel | 150 | variabel |
| Fußauflagering FAR-M | 1000 | 250 | 150 | 350 |
| Schachtring SR-M | 1000 | 500 | 150 | 650 |
| Schachtring SR-M | 1000 | 750 | 150 | 975 |
| Schachtring SR-M | 1000 | 1000 | 150 | 1300 |
| Schachthals SH-M** | 1000/625 +800 | 350 | 150 | 550 |
| Schachthals SH-M** | 1000/625 +800 | 600 | 150 | 880 |
| Schachthals SH-M** | 1000/625 +800 | 850 | 150 | 1200 |
| Schachthals SH-M** | 1000/625 +800 | 1100 | 150 | 1475 |
| Abdeckplatte AP-M-S** | 1000/625 +800 | 200 | 150 | 450 |
| Schachtteile | | DN 1200 | | |
| Schachtunterteil SU-M | 1200 | variabel | 150 | variabel |
| Fußauflagering FAR-M | 1200 | 250 | 150 | 420 |
| Schachtring SR-M | 1200 | 500 | 150 | 750 |
| Schachtring SR-M | 1200 | 750 | 150 | 1125 |
| Schachtring SR-M | 1200 | 1000 | 150 | 1500 |
| Übergangsplatte UEP-M-S | 1200/1000 | 250 | 150 | 805 |
| Schachthals SH-M** | 1200/625 +800 | 600 | 150 | 930 |
| Schachthals SH-M** | 1200/625 +800 | 850 | 150 | 1350 |
| Abdeckplatte AP-M-S** | 1200/625 +800 | 200 | 150 | 730 |
| Schachtteile | | DN 1500 | | |
| Schachtunterteil SU-M | 1500 | variabel | 150 | variabel |
| Fußauflagering FAR-M | 1500 | 250 | 150 | 500 |
| Schachtring SR-M | 1500 | 500 | 150 | 1000 |
| Schachtring SR-M | 1500 | 750 | 150 | 1500 |
| Schachtring SR-M | 1500 | 1000 | 150 | 2000 |
| Übergangsplatte UEP-M-S | 1500/1000 | 250 | 150 | 1210 |
| Übergangsplatte UEP-M-S | 1500/1200 | 250 | 150 | 1050 |
| Schachthals SH-M** | 1500/625 +800 | 600 | 150 | 1260 |
| Schachthals SH-M** | 1500/625 +800 | 850 | 150 | 1620 |
| Abdeckplatte AP-M-S** | 1500/625 +800 | 200 | 150 | 1160 |

* Maße in mm — ** bei lichter Weite des Einstieges 625 + 800mm, das variierende Gewicht beachten