

Innovation im Schachtbau

SCHLÜSSELBAUER 

Willkommen

Unternehmen

Anforderungen

EXACT-SCHACHT

Vorteile

andere Märkte

Die Praxis

Anwender

Herstellung

Zusammenfassung



Systembauweise EXACT-SCHACHT

SCHLÜSSELBAUER 

Willkommen

Unternehmen

Anforderungen

EXACT-SCHACHT

Vorteile

andere Märkte

Die Praxis

Anwender

Herstellung

Zusammenfassung

Schachtbauwerke - ein Fall für Beton

98 von 100 Schächten sind aus BETON !

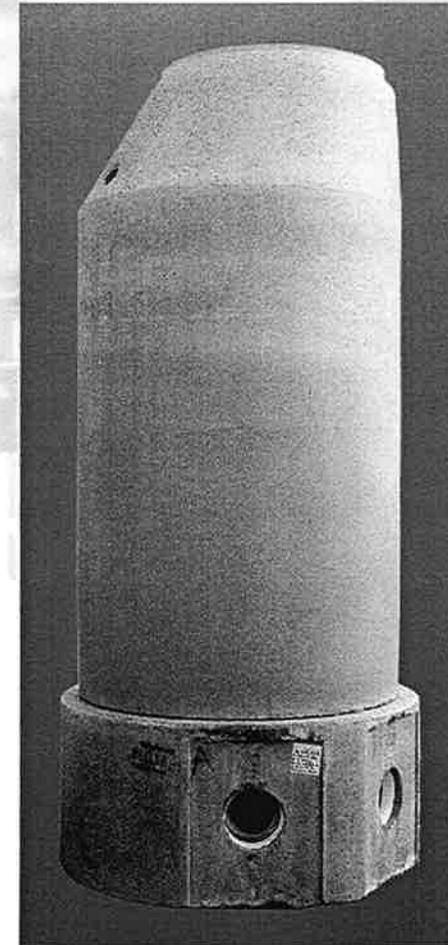
Der Baustoff Beton ist wie kein anderer geeignet, durch flexible Formgebung den lokal unterschiedlichen Anforderungen gerecht zu werden.

Problemzonen dort, wo Beton nicht ist
-> Fügungen im Schacht!

Zielsetzung:

Eliminierung der Schwachstellen

Einfache, anwendergerechte und prozeßsichere Systembauteile



Anforderungen an ein Schachtbauwerk:

Willkommen

Unternehmen

Anforderungen

EXACT-SCHACHT

Vorteile

andere Märkte

Die Praxis

Anwender

Herstellung

Zusammenfassung

Zugang in Kanal

Be- und Entlüftung

Dauerhaftigkeit

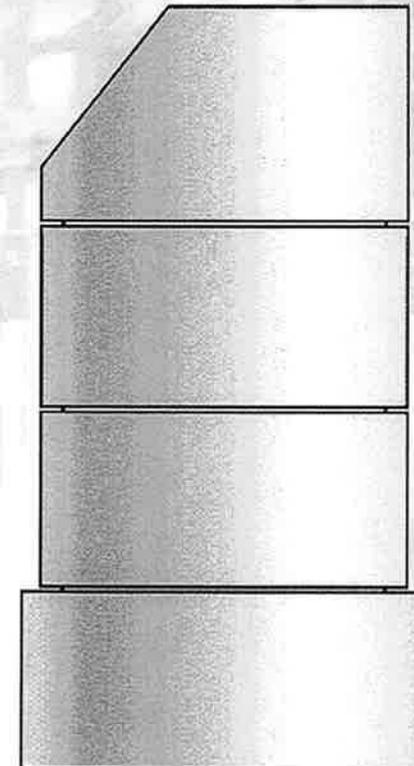
Dichtigkeit

Sichere Lastübertragung

Kostengünstige Herstellung

Rasche Versetzbarkeit

Keine Folgekosten



Zielsetzung:

vom Einzelprodukt zum Produktsystem
anwendergerecht und prozeßsicher

Konzept:

“Ein Schacht = zwei Teile”

Lösung:

Die Systembauweise
EXACT-SCHACHT
Kombination von
Schachtunterteil und Schachtkonus

[Willkommen](#)

[Unternehmen](#)

[Anforderungen](#)

[EXACT-SCHACHT](#)

[Vorteile](#)

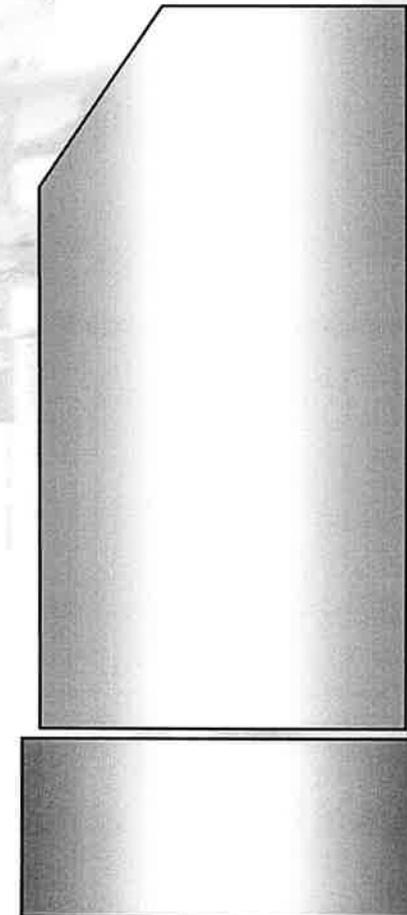
[andere Märkte](#)

[Die Praxis](#)

[Anwender](#)

[Herstellung](#)

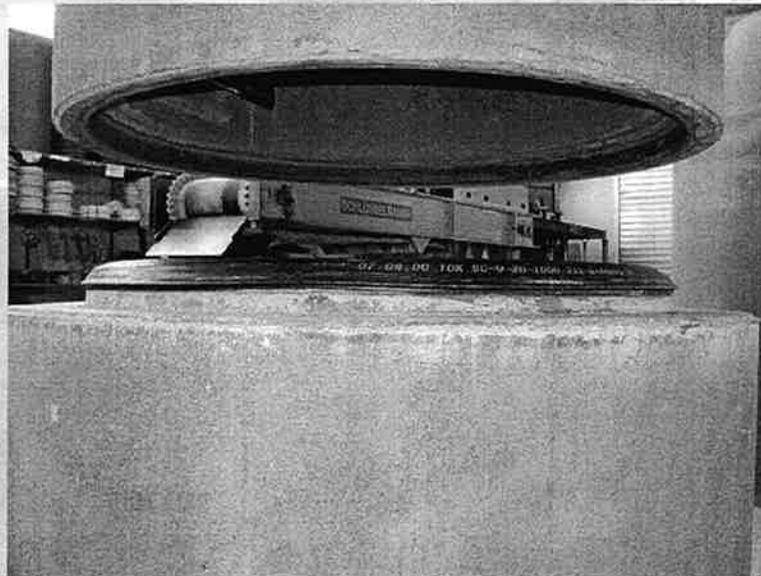
[Zusammenfassung](#)



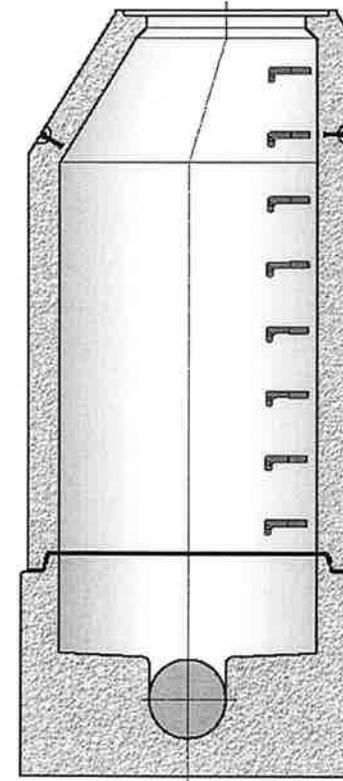
Systembauweise EXACT-SCHACHT

Vorteile Systemanordnung:

**Nur eine Fügung - keine Schwachstellen
fertigungstechnisch im Griff!**



System EXACT-SCHACHT



Innovation im Schachtbau

Willkommen

Unternehmen

Anforderungen

EXACT-SCHACHT

Vorteile

andere Märkte

Die Praxis

Anwender

Herstellung

Zusammenfassung

Vorteile Systemanordnung:

Willkommen

Unternehmen

Anforderungen

EXACT-SCHACHT

Vorteile

andere Märkte

Die Praxis

Anwender

Herstellung

Zusammenfassung

**Dichtheit des Schachtbauwerkes
Nachweis durch Fremd- und Eigenüberwachung**

**Bauteilprüfung nach FBS-Kriterien
mit 1 bar Wasserdruck**



Vorteile Systemanordnung:

Willkommen

Unternehmen

Anforderungen

EXACT-SCHACHT

Vorteile

andere Märkte

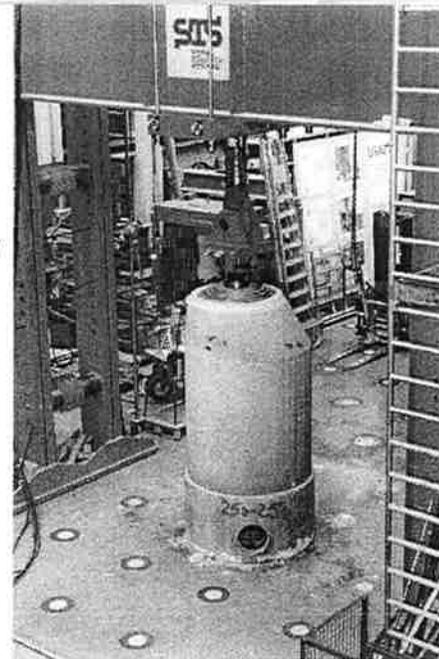
Die Praxis

Anwender

Herstellung

Zusammenfassung

**Sichere Lastübertragung
Prüfungsnachweis vom Güteschutz-Nord (Bauteilprüfung)
vertikale Druckprüfung eines Bauwerkes in der LGA - Nürnberg**



BP0030213/c

8. Prüfung der Vertikaldruckkraft des gesamten Schachtes

Die Prüfung erfolgte an einem Schachtunterteil und einem Schachthals nach DIN 4034-1 und econorm Entwurf sowie Technischem Beiblatt Nr. 1 econorm.

Das Schachtunterteil wurde auf die Platte des Aufspannfeldes des MPA der LGA aufgegipst. Die Kraffteinleitung in den Schachthals erfolgte in der geometrischen Mitte der Einstiegsöffnung, unter Zwischenschaltung von 5 Stahlringen bzw. -scheiben mit Außen- bzw. Innendurchmessern nach econorm Entwurf Januar 1998. Der unterste Stahlring wurde auf den Rand des Schachthalseinstiegs mittig aufgegipst.

Über den Prüfaufbau wurde ein servo-hydraulischer 2000 kN-Prüfzylinder des Aufspannfeldes eingebaut.

Die Prüfeinrichtung entsprach den Anforderungen nach DIN 51220. Die letzte Überprüfung des Prüfzylinders erfolgte am 24.09.1999 nach DIN EN ISO 7500-1; er kann der Klasse 1 zugeordnet werden.

Die Last wurde in Stufen von jeweils 20 kN aufgebracht. Während der Haltepausen wurde die Verformung des gesamten Schachtaufbaues an dem Wegaufnehmer der Prüfmaschine abgelesen.

Die Verformungsgeschwindigkeit während der Laststeigerung betrug ca. 1 mm pro Minute.

Aus Sicherheitsgründen wurde der Belastungsversuch bei 800 kN abgebrochen; an den eingebauten Schachtteilen wurden keine Schäden festgestellt.

Nürnberg, den 28.08.2000

LGA - Materialprüfungsamt
Bauteile und Konstruktionen


Dipl.-Ing. BADZIURA
Baudirektor



Bearbeiter:


SCHEIFF
Techn. Angestellter

Vorteile Systemanordnung:

Willkommen

Unternehmen

Anforderungen

EXACT-SCHACHT

Vorteile

andere Märkte

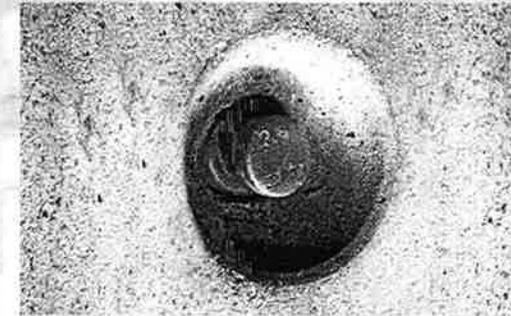
Die Praxis

Anwender

Herstellung

Zusammenfassung

**Sichere Handhabung und hohe Prozeßsicherheit
durch integrierte Kugelkopfanker**



Zeit- und Kostenersparnis

Langlebigkeit, keine Folgeschäden



Der EXACT-Schacht in der Praxis:

[Willkommen](#)

[Unternehmen](#)

[Anforderungen](#)

[EXACT-SCHACHT](#)

[Vorteile](#)

[andere Märkte](#)

[Die Praxis](#)

[Anwender](#)

[Herstellung](#)

[Zusammenfassung](#)



Der EXACT-Schacht in der Praxis:

[Willkommen](#)

[Unternehmen](#)

[Anforderungen](#)

[EXACT-SCHACHT](#)

[Vorteile](#)

[andere Märkte](#)

[Die Praxis](#)

[Anwender](#)

[Herstellung](#)

[Zusammenfassung](#)



Der EXACT-Schacht in der Praxis:

Willkommen

Unternehmen

Anforderungen

EXACT-SCHACHT

Vorteile

andere Märkte

Die Praxis

Anwender

Herstellung

Zusammenfassung



Der EXACT-Schacht in der Praxis:

[Willkommen](#)

[Unternehmen](#)

[Anforderungen](#)

[EXACT-SCHACHT](#)

[Vorteile](#)

[andere Märkte](#)

[Die Praxis](#)

[Anwender](#)

[Herstellung](#)

[Zusammenfassung](#)



Der EXACT-Schacht in der Praxis:

[Willkommen](#)

[Unternehmen](#)

[Anforderungen](#)

[EXACT-SCHACHT](#)

[Vorteile](#)

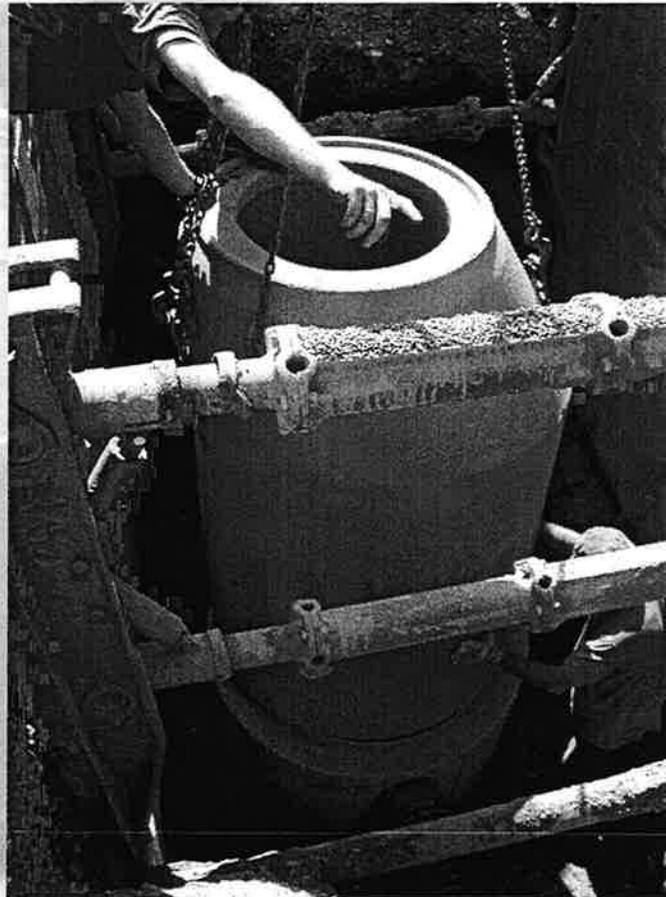
[andere Märkte](#)

[Die Praxis](#)

[Anwender](#)

[Herstellung](#)

[Zusammenfassung](#)



Systembauweise EXACT-SCHACHT

SCHLÜSSELBAUER 

Reaktionen der Anwender:

Willkommen

rasches Transporthandling auf der Baustelle

Unternehmen

sicherer, unkomplizierter Einbau

Anforderungen

EXACT-SCHACHT

keine Mörtelschichten mehr

Vorteile

kein aufwendiges Justieren der Steigelemente

andere Märkte

weniger Dichtungen notwendig

Die Praxis

wesentliche Zeitersparnis beim Versetzen
(Zeitbedarf ca. 10 - 15 min.)

Anwender

Herstellung

Kostensparnis bis zu 150,--Euro pro Schacht !

Zusammenfassung

Warum kommt das erst jetzt ?

Das Beste was es gibt !



Verbindet unterschiedliche Interessen in Abwasserbranche:

Willkommen

Unternehmen

Anforderungen

EXACT-SCHACHT

Vorteile

andere Märkte

Die Praxis

Anwender

Herstellung

Zusammenfassung

Der Planer

flexible Ausführung
techn. einwandfreie Lösung

Der Anwender

rascher Baufortschritt
Kostenoptimierung

Der Bauherr

kein Folge- und Sanierungsaufwand
langfristig ein wirtschaftl. günstiges Bauwerk



Die Vorteile auf einen Blick:

Willkommen

keine Schwachstellen im Schacht

Unternehmen

dauerhaft und dicht

Anforderungen

rascher Baufortschritt (ca. 10 - 15 min)

EXACT-SCHACHT

Vorteile

Kostensparnis bis zu 150,--Euro pro Schacht !

andere Märkte

Flexible Ausführung

Die Praxis

kostengünstiges Bauwerk

Anwender

kein Folge- und Sanierungsaufwand

Herstellung

Zusammenfassung



**Der EXACT-SCHACHT einfach, sicher und dauerhaft !
Der EXACT-SCHACHT eine SYSTEMLÖSUNG für die Zukunft !**

SCHLÜSSELBAUER 

Willkommen

Unternehmen

Anforderungen

EXACT-SCHACHT

Vorteile

andere Märkte

Die Praxis

Anwender

Herstellung

Zusammenfassung

Danke für die Aufmerksamkeit

SCHLÜSSELBAUER  Technologie für Menschen

Beton Heller

Beton Heller GmbH
Straubinger Straße 4 a
94365 Parkstetten
Tel. +49 (0) 94 21 - 1 27 53
Fax +49 (0) 94 21 - 2 13 87
e-mail beton-heller@t-online.de
<http://www.beton-heller.de>



Schlüsselbauer

Maschinenbau GmbH

A-4673 Gaspoltshofen / Austria

Telefon (+43) 7735 / 71 44-0

Telefax (+43) 7735 / 71 44-55

e-mail: sbm@sbm.at

[http:// www.sbm.at](http://www.sbm.at)