

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 12. Mai 2006
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-275
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: III 55-1.42.1-20/03

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-42.1-392

Antragsteller:

ITT-Flygt Pumpen GmbH
Bayernstraße 11
30855 Langenhagen

Zulassungsgegenstand:

Pumpenschacht in der Nennweite DN 800 aus PE-HD mit der Bezeichnung "Compit"

Geltungsdauer bis:

31. Mai 2011

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und fünf Anlagen.



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Diese Zulassung gilt für Pumpenschächte aus PE-HD mit einem Innendurchmesser von 800 mm und der Bezeichnung "Compit" zur Aufnahme von Abwasserpumpenrichtungen.

An die Pumpenschächte kann jeweils eine als Freispiegelleitung (drucklos) zu betreibende Abwasserleitung, bestehend aus PVC-U-Abwasserrohren nach DIN EN 1401¹ in Verbindung mit DIN 19534-3² der Nennweite DN 150 angeschlossen werden. Das abzuleitende Abwasser entspricht den Bestimmungen von DIN 1986-3³, die Abwassertemperaturen dürfen die Grenzen von DIN EN 476⁴ nicht überschreiten.

Die Pumpenschächte dürfen in der Grundstücksentwässerung nach den Bestimmungen von DIN 1986-100⁵ verwendet werden.

Die Pumpenschächte dürfen nur gelegentlich von einer angegurten Person unter Beachtung der zutreffenden Unfallverhütungsvorschriften und Einsteighilfen bestiegen werden.

Für die Abdeckungen der Pumpenschächte ist DIN EN 124⁶ in der jeweils gültigen Fassung zu beachten. Der Geltungsbereich dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung schließt Rahmen aus Gusseisen von Abdeckungen und Abdeckungen sowie erforderliche Absturzsicherungen nicht ein. Die in Pumpenschächte einsetzbaren Abwasserpumpenrichtungen, einschließlich der dazugehörigen Abwasserdruckleitungen, sind nicht Gegenstand dieser Zulassung.

2 Bestimmungen für die Pumpenschächte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Kennwerte des Werkstoffs

Für die Herstellung der Pumpenschächte ist Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) zu verwenden, deren Rezeptur muss der beim Deutschen Institut für Bautechnik und bei der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Rezepturangaben entsprechen und folgenden Kennwerte aufweisen:

- Dichte bei 23 °C: $\approx 0,95 \text{ g/cm}^3 \pm 0,01 \text{ g/cm}^3$
- Schmelzindex (MFR/190°C/2,16kg): $\approx 0,46 \text{ g/10 min}$



1	DIN EN 1401-1	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U) – Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem; Deutsche Fassung EN 1401-1:1998; Ausgabe: 1998-12
2	DIN 19534-3	Rohre und Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) mit Steckmuffe für Abwasserkanäle und -leitungen – Teil 3: Güteüberwachung und Bauausführung; Ausgabe: 2000-07
3	DIN 1986-3	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 3: Regeln für Betrieb und Wartung; Ausgabe: 2004-11
4	DIN EN 476	Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserkanäle und -leitungen für Schwerkraftentwässerungssysteme; Deutsche Fassung EN 476:1997; Ausgabe: 1997-08
5	DIN 1986-100	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Zusätzliche Bestimmungen zu DIN EN 752 und DIN EN 12056; Ausgabe: 2002-03 in Verbindung mit Berichtigung 1 zu DIN 1986-100:2002-03; Ausgabe: 2002-12
6	DIN EN 124	Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen - Baugrundsätze, Prüfungen, Kennzeichnung, Güteüberwachung; Deutsche Fassung EN 124:1994; Ausgabe: 1994-08

- Elastizitätsmodul (Kurzzeit) nach DIN ISO 5277: > 620 N/mm²
- Streckspannung: ≥ 20 N/mm²
- Dehnung bei Streckspannung ≥ 10 %
- Reißdehnung: > 100 %
- Wärmeformbeständigkeit: > 110 °C

2.1.2 Abmessungen

Form, Maße und Toleranzen der Pumpenschächte müssen den Festlegungen der Anlage 1 entsprechen.

Zu prüfen sind alle funktionsbestimmenden Maße u.a. folgende:

- Innendurchmesser im Abdeckungsbereich
- Innendurchmesser im Schacht
- Außendurchmesser
- Bauhöhe
- Wanddicke
- Durchmesser der Öffnung für die Druckleitung
- Außendurchmesser (Einsteckende) für den Anschluss der Freispiegelleitung

2.1.3 Beschaffenheit

Die Pumpenschächte müssen eine dem Herstellverfahren entsprechende glatte Innen- und Außenoberfläche aufweisen. Es dürfen z.B. keine eingefallenen Stellen, Lunker u. Ä. vorhanden sein. Die Einfärbung der Pumpenschächte muss durchgehend gleichmäßig sein.

2.1.4 Kriechmodul

Der Kriechmodul des verarbeiteten Werkstoffes PE-HD beträgt ≥ 902 N/mm².

2.1.5 Schmelzindex

Der Schmelzindex des zu Pumpenschächten verarbeiteten PE-HD entspricht den Angaben in Abschnitt 2.1.1.

2.1.6 Verhalten nach Warmlagerung

Bei der Prüfung nach Abschnitt 2.3.3 weisen die Pumpenschächte keine Blasen, Aufblätterungen oder Risse auf.

2.1.7 Schlagfestigkeit

Die Pumpenschächte weisen bei der Prüfung des Schlagverhaltens nach Abschnitt 2.3.2 eine Bruchrate von ≤ 10 % auf.

2.1.8 Dichte

Bei der Prüfung nach Abschnitt 2.3.3 weist die Dichte des verarbeiteten Werkstoffes PE-HD einen Wert von ca. 0,95 g/cm³ auf.

2.1.9 Dichtmittel

Die elastomeren Dichtmittel zwischen dem Pumpenschacht und den Grundrohren entsprechen den Anforderungen von DIN EN 681-1⁸. Die Abmessungen müssen den Angaben der Anlagen 2 und 3 entsprechen.



-
- 7 DIN EN ISO 527-2 Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften – Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen (ISO 527-2:1993 einschließlich Corr. 1:1994); Deutsche Fassung EN ISO 527-2:1996; Ausgabe: 1996-07
- 8 DIN EN 681-1 Elastomer-Dichtungen - Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung – Teil 1: Vulkanisierter Gummi; Deutsche Fassung EN 681-1:1996 + A1:1998 + A2:2002 + AC:2002; Ausgabe: 2003-05 in Verbindung mit Berichtigung 1 zu DIN EN 681-1:2003-05; Ausgabe: 2003-08

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Pumpenschächte sind mit den Eigenschaften nach Abschnitt 2.1.1 im Koextrusions-Blasformverfahren herzustellen.

Bei der Fertigung sind folgende Herstellungsparameter bei jeder neuen Charge und bei jedem Anfahren der Maschinen zu kalibrieren und zu erfassen:

- Formmassenmenge je Formfüllung
- Aufheizzeit
- Temperatur in der Heizkammer
- Blasdauer
- Kühltemperatur
- Abkühlzeit

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Die Pumpenschächte sind so zu verpacken, dass beim Transportieren und bei der Lagerung keine unzulässigen Verformungen auftreten. Die Pumpenschächte können im Freien gelagert werden.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Pumpenschächte müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) einschließlich der Zulassungsnummer Z-42.1-392 nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 zum Übereinstimmungsnachweis erfüllt sind.

Die Pumpenschächte sind zusätzlich deutlich sichtbar und dauerhaft jeweils mindestens einmal wie folgt zu kennzeichnen mit:

- Innendurchmesser
- Nennweite (DN 150) des Einsteckendes
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Pumpenschächte mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Pumpenschächte nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Pumpenschächte eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.



2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

– Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile:

Die Eigenschaften des verwendeten PE-HD-Werkstoffes müssen den in Abschnitt 2.1.1 getroffenen Festlegungen entsprechen. Dies ist durch Vorlage einer Werksbescheinigung in Anlehnung an DIN EN 10204⁹ bei jeder Lieferung vom Vorlieferanten zu bescheinigen.

– Kontrolle und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind:

Es sind die in Abschnitt 2.2.1 genannten Festlegungen einzuhalten.

– Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Bauprodukt durchzuführen sind:

Es sind mindestens die Anforderungen der folgenden Abschnitte zu prüfen:

- 2.1.2 Abmessungen (je Maschine und Fertigungslos)
- 2.1.3 Beschaffenheit (ständig je Maschine und Dimension)
- 2.1.5 Schmelzindex nach DIN ISO 1133¹⁰ (1 x je Fertigungslos sowie bei jedem Rohstoffwechsel)
- 2.1.6 Warmlagerung an Ausschnitten aus Pumpenschächten in Anlehnung an DIN 8075¹¹ Die Feststellung in Abschnitt 2.1.6 zum Verhalten nach Warmlagerung sind einmal je Fertigungslos sowie bei jedem Rohstoffwechsel zu überprüfen. Das Prüfstück ist in einer Wärmekammer derart auf eine Unterlage zu legen, dass Formveränderungen nicht behindert werden. Die Prüfung ist bei einer Temperatur in Anlehnung an DIN EN ISO 75-1¹² von 110 °C und in einer Prüfzeit von 120 ± 1 min durchzuführen. Nach Abkühlung auf Raumtemperatur (23 °C ± 3 °C) dürfen keine Blasen, Risse oder Aufblätterungen aufgetreten sein. Es ist zu prüfen, ob sich die Beschaffenheit ändert und ob die Maßänderung weniger 5 % beträgt.
- 2.1.10 Dichtmittel
- 2.2.1 Herstellung (ständig)
- 2.2.3 Kennzeichnung (ständig)

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsprodukts und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen

9	DIN EN 10204	Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen, EN 10204:2004; Ausgabe: 2005-11
10	DIN ISO 1133	Kunststoffe – Bestimmung der Schmelzmassen-Fließrate (MFR) und der Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten ISO 1133:2005; Deutsche Fassung EN ISO 1133:2005; Ausgabe 2005-09
11	DIN 8075	Rohre aus Polyethylen (PE) – PE 63, PE 80, PE 100, PE-HD - Allgemeine Güteanforderungen, Prüfungen; Ausgabe: 1999-08
12	DIN EN ISO 75-1	Kunststoffe - Bestimmung der Wärmeformbeständigkeitstemperatur – Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren (ISO 75-1:2004); Deutsche Fassung EN ISO 75-1:2004; Ausgabe: 2004-09



– Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit Übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu prüfen, mindestens jedoch einmal in einem Zeitraum von zwei Jahren. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Pumpenschächte durchzuführen. Im Rahmen der Fremdüberwachung sind die Anforderungen nach Abschnitt 2.1.1 Werkstoffkennwerte sowie die der werkseigenen Produktionskontrolle nach Abschnitt 2.3.2 stichprobenartig zu prüfen.

Außerdem sind die Anforderungen der folgenden Abschnitte zu überprüfen:

1. Die Überprüfung der Feststellungen in Abschnitt 2.1.4 zum Kriechmodul nach DIN EN ISO 527-2¹³ ist entweder an Ersatzrohren nach dem Verfahren A oder an Probestäben nach dem Verfahren B, die aus den jeweiligen Pumpenschächten zu entnehmen sind bzw. an gesondert gefertigten Probestücken mindestens einmal je Fertigungsmonat zu prüfen.
2. Die Übereinstimmung der in Abschnitt 2.1.7 getroffenen Festlegungen zum Schlagverhalten der Pumpenschächte ist einmal je Fertigungslos und Dimension zu überprüfen. Dazu sind dem Pumpenschacht entsprechend den Angaben in Tabelle 1 an geeigneten Stellen stabförmige Probekörper zu entnehmen. Die stabförmigen Probekörper sind, möglichst gleichmäßig über den Umfang verteilt, aus Abschnitten der Länge von (120 ± 2) mm zu entnehmen. Die in der Tabelle 1 angegebene Breite des Probekörpers entspricht der Sehnenlänge des Kreisabschnittes sowohl der äußeren als auch der inneren Wand (siehe hierzu Darstellung in Anlage 4).

Tabelle 1 Probekörper für Schlagbiegeversuch

Probekörper			Pendelschlagwerk nach DIN 51222 ¹⁴	Abstand der Widerlager
Länge mm	Breite mm	Höhe mm		
120 ± 2	$15 \pm 0,5$	= s	15	$70 + 0,5$ - 0



13 DIN EN ISO 527-2 Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften Teil 2: Prüfbedingungen für Extrusionsmassen; Deutsche Fassung EN ISO 527-2; Ausgabe 1996-07

14 DIN ISO 51222 Prüfung metallischer Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch - Besondere Anforderungen an Pendelschlagwerke mit einem Nennarbeitsvermögen ≤ 50 Jahre und deren Prüfung; Ausgabe: 1995-06

An zehn Probekörpern ist der Schlagbiegeversuch sinngemäß nach DIN EN ISO 179-1¹⁵ mit einem Pendelschlagwerk nach DIN 51222¹⁵ durchzuführen, wobei der Schlag auf die äußere Oberfläche ausgeübt wird.

Die Prüfung ist bei 23 °C und 0 °C durchzuführen. Es ist festzustellen, ob die Probekörper brechen. Bricht bei dieser Prüfung mehr als ein Probekörper, so ist der Schlagbiegeversuch an zwanzig neuen Probekörpern, die aus dem gleichen Formstück zu entnehmen sind, zu wiederholen. In diesem Fall wird die Bruchquote der ersten und zweiten Prüfung zusammen gewertet.

3. Die Dichte ist nach DIN EN ISO 1183-1¹⁶ zu prüfen. Es ist festzustellen, ob der Wert nach Abschnitt 2.1.8 eingehalten wird.

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für die Bemessung

Durch eine statische Berechnung ist die Standsicherheit und die Gebrauchsfähigkeit nachzuweisen. Die Prüfung der Berechnung ist durch ein Prüfamts für Baustatik bzw. durch einen Prüfsingenieur durchzuführen. Die statischen Nachweise können auch durch eine amtlich geprüfte Typenberechnung erfolgen.

Für die statische Berechnung sind folgende Werte zu berücksichtigen:

- Langzeit-E-Modul = 620 N/mm²
- Biegefestigkeit σ_{Langzeit} = 17,33 N/mm²

Für die statische Berechnung ist ein Sicherheitsbeiwert γ entsprechend Abschnitt 9.7 (Tabellen 12 und 13) des Arbeitsblattes ATV-DVWK-A 127¹⁷ zu berücksichtigen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

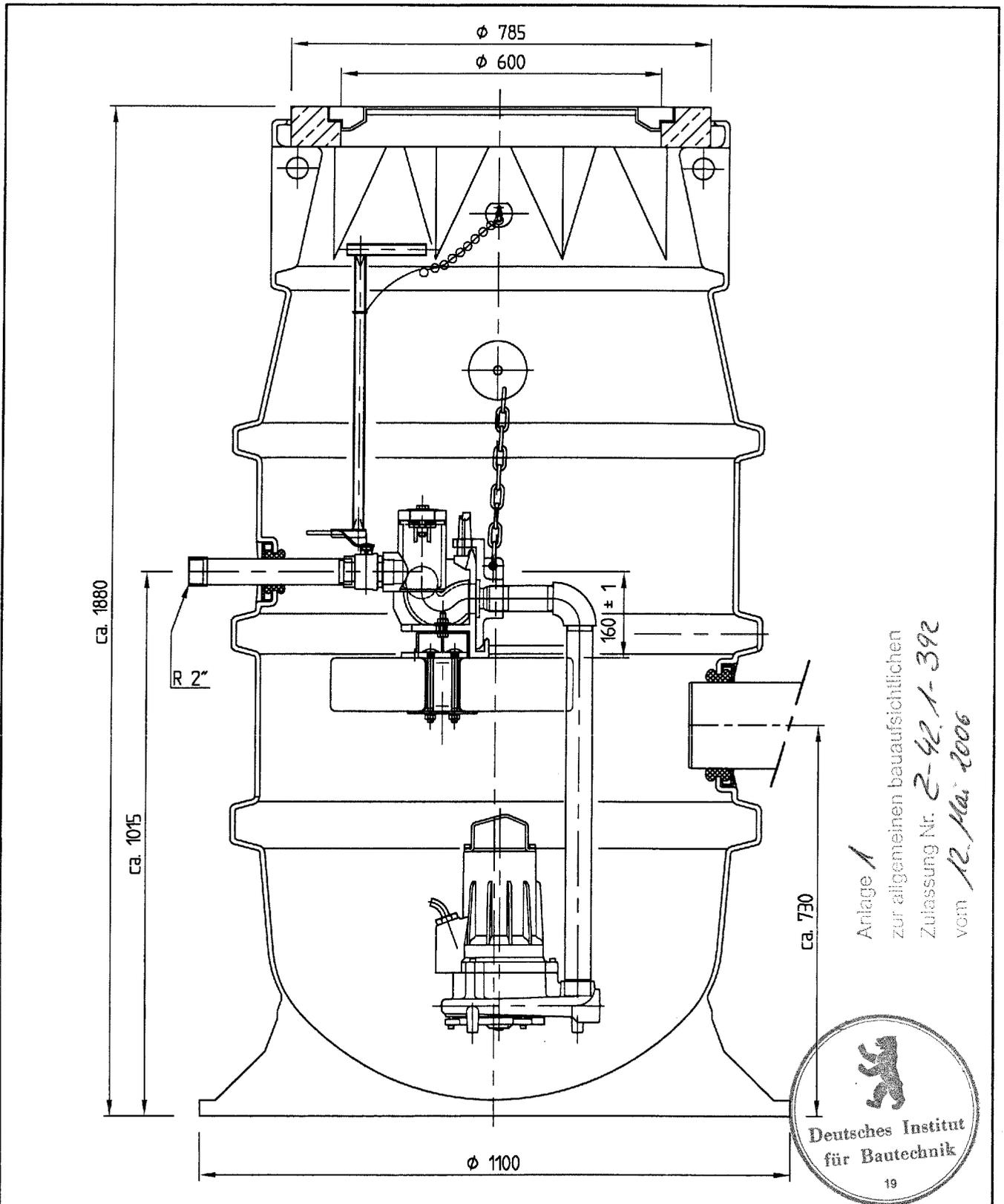
Bei der Verwendung der Pumpenschächte in der Grundstücksentwässerung sind die Bestimmungen von DIN 1986-100 und die Festlegungen in Abschnitt 1 dieses Bescheids sowie die von DIN EN 1610¹⁸ zu beachten. Konstruktionsbedingt dürfen die Pumpenschächte nach dieser Zulassung nur bis zu einer Einbautiefe von 2,5 m eingesetzt werden. Es dürfen nur Verkehrslasten ≤ 5 kN/m² direkt auf die Pumpenschächte wirken.

Kersten

Beglaubigt

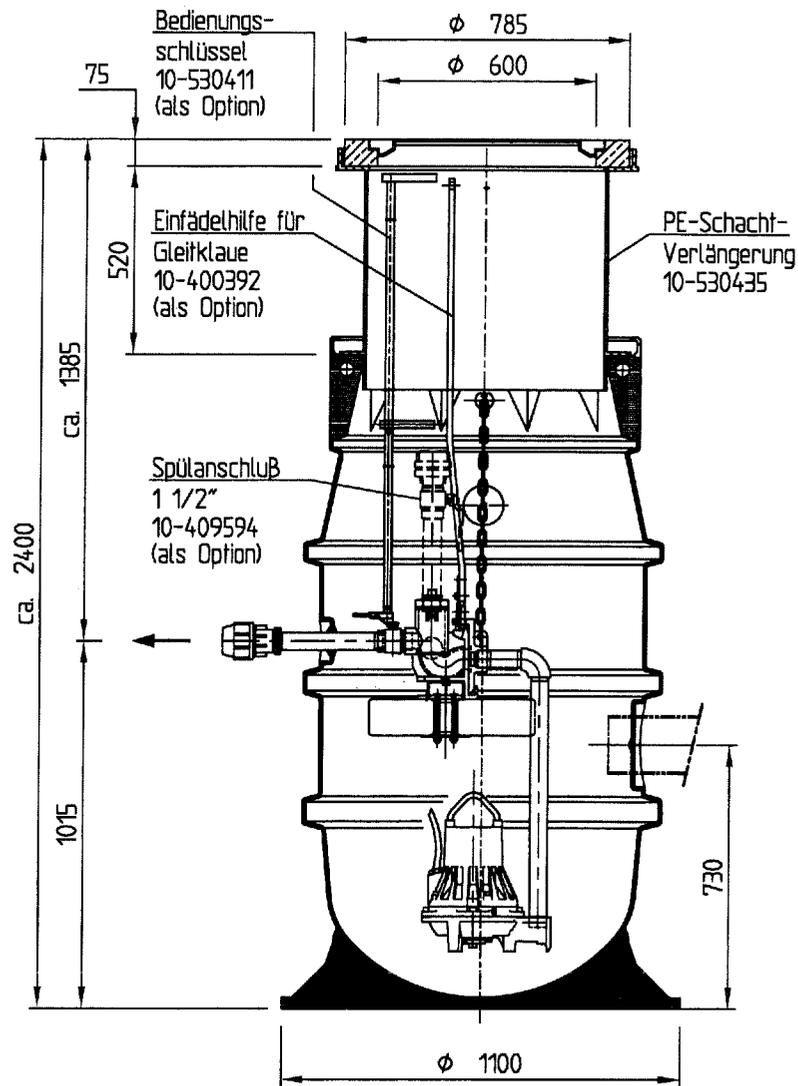


-
- | | | |
|----|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15 | DIN EN ISO 179-1 | Kunststoffe - Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften – Teil 1: Nichtinstrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung (ISO 179-1:2000); Deutsche Fassung EN ISO 179-1:2000; Ausgabe: 2001-06 in Verbindung mit Norm-Entwurf DIN EN ISO 179-1/A1 Kunststoffe - Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften – Teil 1: Nicht instrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung (ISO 179-1:2000/DAM1:2004); Deutsche Fassung EN ISO 179-1:2000/prA1:2004; Ausgabe: 2004-04 |
| 16 | DIN EN ISO 1183-1 | Kunststoffe - Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen – Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren (ISO 1183-1:2004); Deutsche Fassung EN ISO 1183-1:2004; Ausgabe: 2004-05 |
| 17 | ATV-DVWK-A 127 | Arbeitsblatt der Abwassertechnischen Vereinigung – Statische Berechnung von Abwasserkanälen und -leitungen; Ausgabe: 2000-08 |
| 18 | DIN EN 1610 | Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen; Deutsche Fassung EN 1610:1997; Ausgabe: 1997-10 |

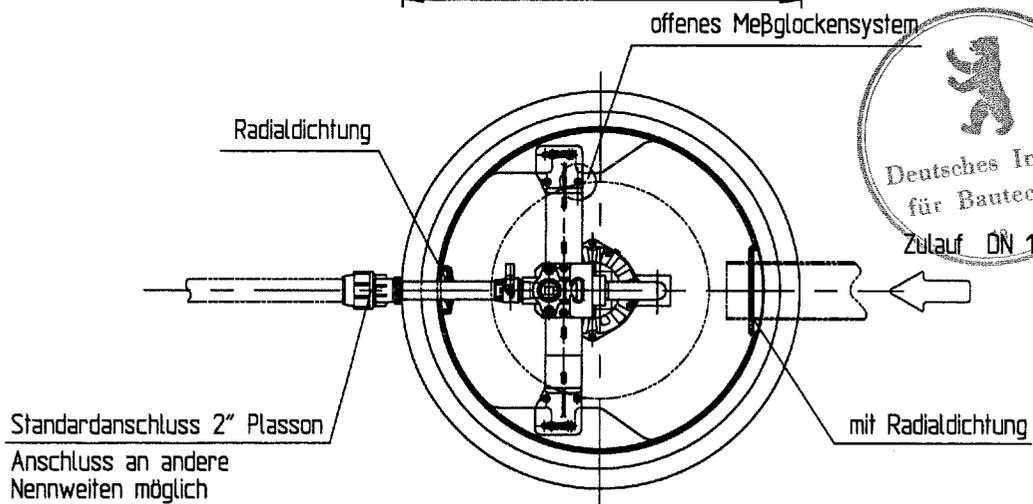


Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.				CAD AutoCAD (R)		Maßstab	1 : 10	Gewicht (Kg)							
				<table border="1"> <tr><td>Gez.</td><td>03.06.2005</td><td>H.Past.</td></tr> <tr><td>Gepr.</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Norm</td><td></td><td></td></tr> </table>		Gez.	03.06.2005	H.Past.	Gepr.			Norm			Benennung Einzelpumpstation Compit mit Rohrabdichtung durch Dichtungsacht
Gez.	03.06.2005	H.Past.													
Gepr.															
Norm															
 ITT Industries ITT Flygt Pumpen GmbH		Artikel-Nr.		Blatt	1										
				Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspr.	Ers. für	Ers. durch	1 Bl.				





Anlage Z
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-92.1-392
vom 12. Mai 2006



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

CAD
AutoCAD (R)

Maßstab 1:20

Gewicht (Kg)



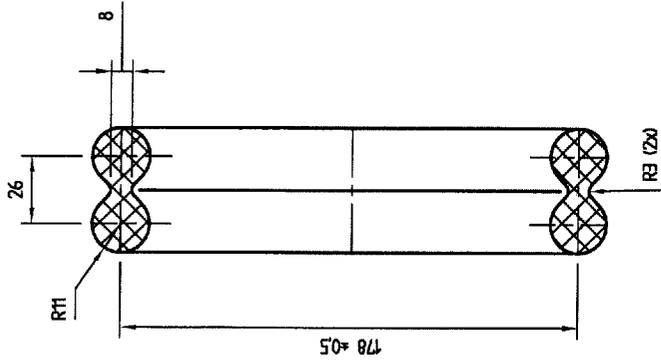
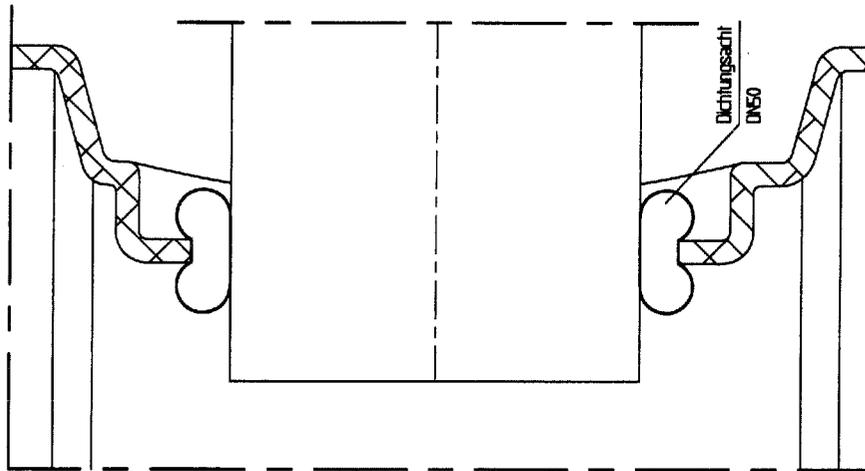
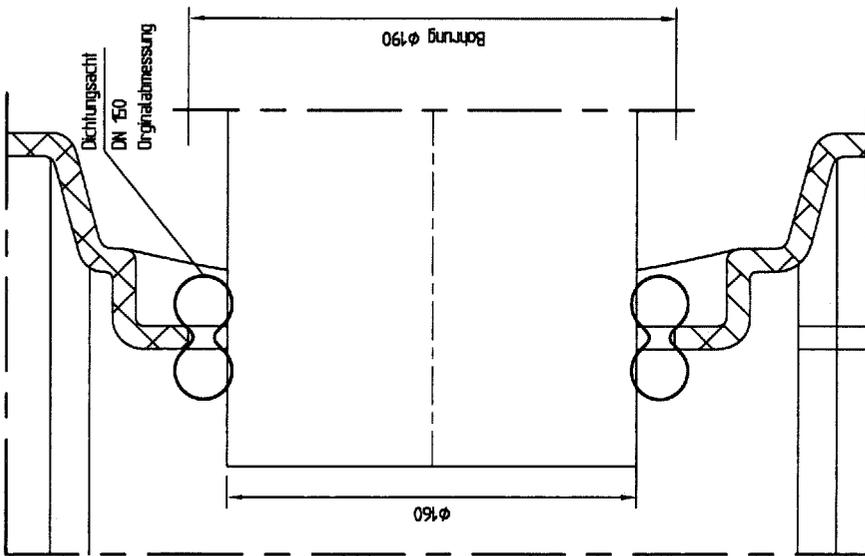
Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspr.

Gez.	Datum	Name
	01.07.2004	H.Past.
Gepr.		
Norm		

ITT Industries
ITT Flygt Pumpen GmbH

Benennung	Compit-Schachtverlängerung mit PE-Verlängerung um 520mm	
Zeichnungs-Nr.	10-98413	Z
Artikel-Nr.		
DIN A 3	Blatt 1	
	1 Bl.	

Ers. für	Ers. durch	
----------	------------	--

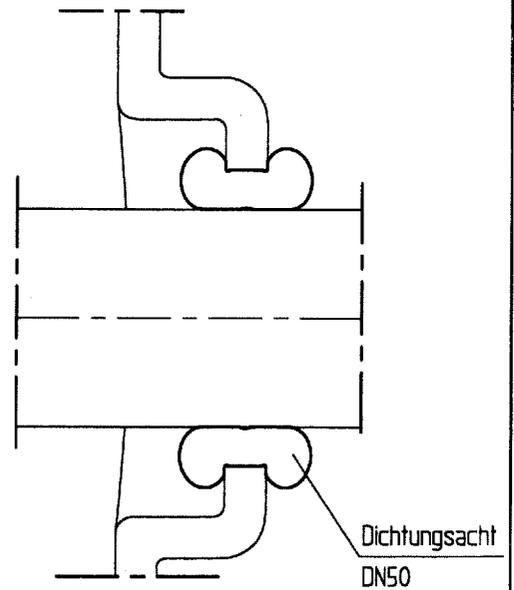
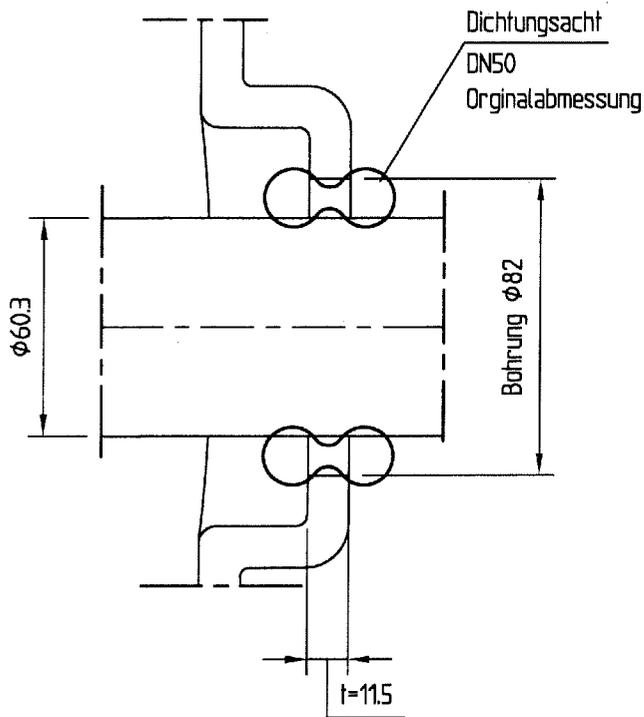


Anlage 3
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-42.1-392
vom 12. Mai 2006

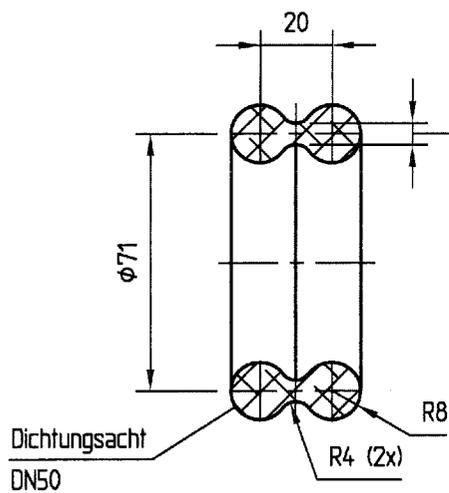
Wandstärke t-z	8mm	10mm	12mm
Bohrung ϕ	$\phi 187\text{mm}$	$\phi 189\text{mm}$	$\phi 191\text{mm}$

Werkstoff: NBR

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patentierung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.		Maßstab 1 : 2		Gewicht (Kg)	
CAD AutoCAD (R)		Benennung Dichtungssacht im Compit für Zulauf KG-Rohr DN150		DIN A 3 Blatt 1	
Datum 14.02.2006		Name HP-Passl		Zeichnungs-Nr. 10-530478	
Gez. Norm		ITP Industries ITP Flygt Pumpen GmbH		Artikel-Nr. 10-530478	
/ Tabelle enthält / Messaufnahme #081		Datum 24.02.06		Ers. für Ers. durch	
Zust. Änderung		Name HP-Passl		1 Bl.	



Wandstärke	8mm	10mm	12mm
Bohrungsdurchmesser	$\phi 79\text{mm}$	$\phi 81\text{mm}$	$\phi 83\text{mm}$



Anlage 4
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. E-42.1-392
vom 12. Mai 2006

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

CAD
AutoCAD (R)

Maßstab 1 : 2

Gewicht (Kg)



		Datum	Name
Gez.		24.01.2006	H.Past.
Gepr.			
Norm			
		 ITT Flygt Pumpen GmbH	
/	Neuaufnahme #1281		
Zust.	Änderung	Datum	Name
			Urspr.

Benennung
Dichtungsacht im Compit für
Druckabgang DN50; 2"

Zeichnungs-Nr. 10-530477

DIN A 4

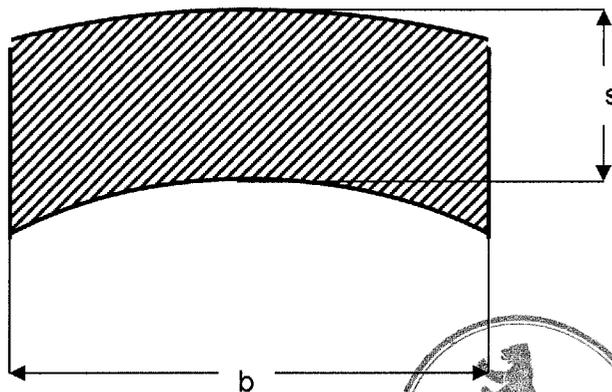
Artikel-Nr. 10-530477

Blatt

1

- Bl.

Ers. für 10-20290 Z /1 Blatt 20 | Ers. durch



ITT Industries
ITT Flygt Pumpen GmbH
Bayernstraße 11
30855 Langenhagen

Prinzipdarstellung für
Probekörper in der
Schlagbiegeprüfung

Anlage 5
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. *Z-42. A-392*
vom *12. Mai 2006*