

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 21. Juli 2009 Geschäftszeichen: I 52-1.40.23-63/09

Zulassungsnummer:
Z-40.23-297

Geltungsdauer bis:
30. November 2011

Antragsteller:
Kungsörs Plast AB
Fabriksgatan 3, 736 22 Kungsör, SCHWEDEN

Zulassungsgegenstand:

Rohrleitung mit belüftetem Überwachungsraum aus Kunststoff als unterirdische verlegtes Rohrleitungssystem für Tankstellen

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

Der Gegenstand ist erstmals am 27. November 2001 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.



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

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind einwandige Rohrleitungen mit äußerem Schutzrohr aus mehrschichtigen thermoplastischen Kunststoffen. Der Zulassungsgegenstand besteht aus einem mehrschichtigen extrudierten Innenrohr aus Polyethylen mit permeationshemmender Innenbeschichtung und einem zweischichtigen extrudierten Außenrohr aus Polyethylen einschließlich der dazugehörenden Verbindungselemente und Formstücke (Elektroschweißmuffen, Bögen, T-Stücke).

(2) Zwischen Innen- und Außenrohr ergibt sich durch angeformte Rippen ein Zwischenraum, der zur permanenten Zwangsbelüftung benutzt wird. Dadurch werden durch Permeation aus dem Innenrohr in den Zwischenraum gelangende Gase des Durchflussmediums abgeführt. Die Nenndurchmesser der flüssigkeitsführenden Innenrohre betragen 63 mm und 110 mm. Die Abmessungen der Innen- und Außenrohre entsprechen den Angaben der Anlage 1.

(3) Die Rohrleitungsteile dürfen zu unterirdischen Rohrleitungen gefügt, als Saugleitungen, in denen die Flüssigkeitssäule bei Undichtheiten abreißt, oder zur Gasrückführung (Gaspendelleitungen) in Tankstellen/Tankanlagen verwendet werden.

(4) Die Rohrleitungen dürfen zur Durchleitung von Dieselmotoren nach DIN EN 590¹ und DIN EN 14214², Ottomotoren nach DIN EN 228³ sowie deren Gase bei Betriebstemperaturen bis zu 30 °C verwendet werden.

(5) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z. B. dem Bundes-Immissionsschutzgesetz) erteilt.

(6) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und die wasserrechtliche Bauartzulassung nach § 19h des WHG⁴.

(7) Die Geltungsdauer dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau des Zulassungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Allgemeines

Die Rohrleitungen und ihre Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheides sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1 Werkstoffe

Die Werkstoffe der Rohrleitungsteile sind in Anlage 2 aufgeführt.



¹ DIN EN 590:2004-03; "Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Dieselmotoren - Anforderungen und Prüfverfahren", Deutsche Fassung EN 590:2004 (Ersatz für DIN 51601/02.86)

² DIN EN 14214:2009-02; "Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Fettsäure-Methylester (FAME) für Dieselmotoren - Anforderungen und Prüfverfahren"; Deutsche Fassung EN 14214:2008

³ DIN EN 228:2000-02; "Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Unverbleite Ottomotoren - Anforderungen und Prüfverfahren"; Deutsche Fassung EN 228:1999

⁴ Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG), 19. August 2002

2.2.2 Konstruktion

Die Konstruktionsdetails der Rohrleitungsteile müssen den Anlagen 1 und 1.1 bis 1.4 entsprechen.

2.2.3 Eigenschaften

(1) Die Rohrleitungen haben folgende Eigenschaften. Sie

- widerstehen einer Scheiteldruckkraft von 2 kN,
- sind schlagfest,
- widerstehen Prüfdrücken von +5,0 bar (äußeres Rohr) bzw. +17,5 bar (Innenrohr),
- widerstehen Unterdrücken von -0,9 bar,
- sind chemisch beständig gegen die im Abschnitt 1 (3) genannten Flüssigkeiten und deren Gase,
- sind witterungsbeständig,
- widerstehen Wechseldrücken zwischen 1,0 bar und 4,0 bar (nur Innenrohre).

(2) Die Rohrleitungen verhindern in Verbindung mit einer Zwangsbelüftung das Eindringen von Permeationsgasen in den Boden.

(3) Die Eigenschaften der Innenrohre wurden in Anlehnung an prDIN EN 14125⁵, Rohrtyp B, die der Außenrohre in Anlehnung an prDIN EN 14125, Schutzrohr Typ D2, geprüft.

2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

(1) Die Herstellung muss nach der beim DIBt hinterlegten Herstellungsbeschreibung erfolgen.

(2) Außer den Anforderungen der Herstellungsbeschreibung sind die Anforderungen nach Anlage 3, Abschnitt 1, einzuhalten.

(3) Die Rohrleitungsteile dürfen nur im Werk Kungsör/Schweden hergestellt werden.

(4) Als Werkstoffe für die Rohrleitungsteile sind ausschließlich die in der Anlage 2 aufgeführten Werkstoffe zu verwenden.

2.3.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Verpackung, Transport und Lagerung müssen gemäß Anlage 3, Abschnitt 2, erfolgen.

2.3.3 Kennzeichnung

(1) Die Rohrleitungsteile müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 erfüllt sind.

(2) Außerdem hat der Hersteller die Rohrleitungsteile gut sichtbar und dauerhaft mit mindestens folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Hersteller oder Herstellerzeichen,
- Herstellungsdatum,
- Werkstoff (PE)
- Außendurchmesser (63 mm, 110 mm)



⁵

DIN EN 14125:2007-01; Thermoplastische und flexible metallene Rohrleitungen für erdverlegte Installationen für Tankstellen; Deutsche Fassung EN 14125:2004+A1:2006

2.4 Übereinstimmungsnachweis

2.4.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauproduktes (Rohrleitungsteile) mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss mit einem Übereinstimmungszertifikat (ÜZ) gemäß Abschnitt 2.4.2 erfolgen.

(2) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart (Rohrleitung) mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss vom ausführenden Betrieb mit einer Übereinstimmungserklärung (ÜH) gemäß Abschnitt 2.4.3 erfolgen.

2.4.2 Übereinstimmungsnachweis für das Bauprodukt

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauproduktes mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss vom Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Rohrleitungsteile nach Maßgabe der unter Abschnitt 2.4.2.2 genannten Bestimmungen erfolgen.

(2) Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und für die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Rohrleitungsteile eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

(3) 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.

2.4.2.1 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) Im 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.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle muss mindestens die in Anlage 4, Abschnitt 1, aufgeführten Prüfungen einschließen.

(3) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials 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 Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

(4) 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.

(5) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Rohre, 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.



2.4.2.2 Fremdüberwachung

(1) Im Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung entsprechend Anlage 4, Abschnitt 2(2), regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Rohrleitungsteile entsprechend Anlage 4, Abschnitt 2(1), durchzuführen. Darüber hinaus können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Wenn die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde liegenden Nachweise an Proben aus der laufenden Produktion erbracht wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

(3) 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.

2.4.3 Übereinstimmungsnachweis für die Bauart

Die Bestätigung der Übereinstimmung der am Einbauort zusammengeführten Rohrleitung (Bauart) mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss vom ausführenden Betrieb mit einer Übereinstimmungserklärung (ÜH) auf Grundlage der Bestimmungen für die Ausführungen nach Abschnitt 4 erfolgen. Für die Bestätigung der ordnungsgemäßen Ausführung und Funktion des Belüftungssystems ist ein entsprechendes Formblatt zu verwenden. Die Aufzeichnungen über die ordnungsgemäße Herstellung und Verlegung der Rohrleitung sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

(1) Die unterirdische Rohrleitung ist mit einem kontinuierlich arbeitenden Belüftungssystem auf Druckluftbasis auszurüsten, mit dem sichergestellt wird, dass das Luft-/Permeationsgas-Gemisch des Zwischenraumes der Rohrleitung (Innen-/Außenrohr) in nicht mehr als einer Minute ausgetauscht wird. Um diese Anforderung zu erfüllen, sind insbesondere die folgenden Bedingungen einzuhalten:

- Die zu belüftenden Rohrleitungen werden zu einem Strang (in Reihe) verbunden.
- Die maximale Länge des Stranges beträgt 150 m für die Nennweitenkombination 63/75 mm und 28 m für Nennweitenkombination 110/125 mm.
- Der Vordruck am Eingang zum Zwischenraum muss so eingestellt werden, dass der erforderliche Volumenstrom für die Belüftung des Zwischenraumes erreicht wird; er darf jedoch nicht höher als 4,0 bar sein.
- Bei der Festlegung des erforderlichen Volumenstromes sind die nachfolgend genannten Zwischenraumvolumen anzusetzen:

Rohr 75/63 mm:	0,48 l/m
Rohr 125/110 mm:	0,85 l/m
- Der Durchflusswächter am Ende der Rohrleitung löst bei Unterschreitung des erforderlichen Volumenstromes optischen und akustischen Alarm aus.
- Es wird getrocknete Druckluft verwendet.

(2) Bei der Verlegung der Rohrleitungen im Erdreich sind alle lösbaren Verbindungen und alle Rohrleitungsanschlüsse für die Belüftung der Rohrleitung in überwachbaren flüssigkeitsdichten Kontrollschächten anzuordnen. Für die Prüfung der Dichtheit des Belüftungsraumes sind an jedem Ende der Rohrleitung absperrbare und dicht verschließbare Prüfanschlüsse vorzusehen.



- (3) Die minimale Erdüberdeckung der Rohrleitung beträgt 30 cm zusätzlich einer lastverteilenden Schicht aus Asphalt oder einem anderen den Straßenbauvorschriften entsprechenden Werkstoff. Die Erdüberdeckung darf jedoch auf minimal 15 cm reduziert werden, wenn zusätzlich eine mindestens 10 cm dicke Stahlbetonplatte entsprechend Anlage 5 Absatz (4) als Befestigung der Oberfläche aufgebracht wird. Der Abstand der Rohrleitungen untereinander, darf 10 cm nicht unterschreiten.
- (4) Der maximale Betriebsunterdruck der Rohrleitung beträgt -0,6 bar.
- (5) Bei Verwendung der Rohrleitung zur Gasrückführung (Gaspendelleitung) beträgt der maximale Betriebsüberdruck +1,0 bar.
- (6) Der maximale Überdruck im Zwischenraum der Rohrleitung beträgt +4,0 bar.
- (7) Die Betriebstemperatur der Lagermedien darf eine Temperatur von 30 °C nicht überschreiten.
- (8) Zur Vermeidung von Zündgefahren durch elektrostatische Aufladung sind die in der sicherheitstechnischen Stellungnahme vom 2. November 2001 (3.33-002424/01) der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt in Braunschweig (PTB) aufgeführten Maßnahmen zu beachten.
- (9) Der Druckerzeuger für die Druckluft zur Belüftung der Rohrleitung sowie alle verwendeten elektrischen Betriebsmittel dürfen sich im Betrieb nicht erhitzen und müssen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet sein.
- (10) Ein statischer Nachweis für die Rohrleitung ist für den hier vorgesehenen Anwendungsfall nicht erforderlich.

4 Bestimmungen für die Ausführung

- (1) Der Betreiber einer Tankstelle/Tankanlage ist verpflichtet, mit der Verlegung der Rohrleitung nur solche Betriebe zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I WHG⁶ sind und vom Antragsteller eingewiesen wurden, es sei denn, der Antragsteller führt die Verlegung mit eigenem sachkundigen Personal aus. Die Schweißausführenden müssen eine Bescheinigung nach DVS 2212⁷ oder eine gleichwertige Befähigung nachweisen.
- (2) Bei der Verlegung der Rohrleitung sind die Festlegungen der Anlage 5 einzuhalten.
- (3) Bei Ausfall oder Unterschreitung des nach Abschnitt 3(1) erforderlichen Volumensstromes muss selbsttätig optischer und akustischer Alarm ausgelöst werden. Im Alarmfall ist die Anlage umgehend außer Betrieb zu nehmen.
- (4) Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit einem für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen⁸, der zusätzlich über Kenntnisse des Brand- und Explosionsschutzes verfügt, oder der Zertifizierungsstelle zu treffen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung, Prüfung

5.1 Nutzung

5.1.1 Betrieb

- (1) Die Rohrleitungen dürfen nur für die Durchleitung der in Absatz 1(1) genannten Flüssigkeiten als Saugleitung mit einem maximalen Betriebsunterdruck von -0,6 bar und zur Rückführung von Gasen der vorgenannten Flüssigkeiten mit Drücken bis zu 1,0 bar für die Gasrückführung verwendet werden.
- (2) Die Strömungsgeschwindigkeit des Kraftstoffs muss unter 3,5 m/s liegen.



⁶ Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 18. November 1996

⁷ Richtlinie DVS 2212-1:2006-05; "Prüfung von Kunststoffschweißern - Prüfgruppen I und II"

⁸ Sachverständige von Zertifizierungs- und Überwachungsstellen nach Absatz 2.4.2(2) sowie weitere Sachverständige, die auf Anfrage vom DIBt bestimmt werden.

(3) Der Betrieb der Rohrleitung ist nur mit permanent betriebener Belüftung des Zwischenraumes von Außen- und Innenrohr zulässig.

5.2 Unterhalt, Wartung, Prüfung

(1) Vor Inbetriebnahme ist die Rohrleitung einer Druck- und Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Dabei sind folgende Prüfdrücke über eine Zeit von mindestens zwei Stunden aufrecht zu erhalten, ohne dass sich systembedingte Undichtheiten einstellen:

- Innenrohr bei drucklosem Zwischenraum 5,0 bar
- Zwischenraum bei drucklosem Innenrohr 3,5 bar

Vor Inbetriebnahme ist außerdem zu prüfen, ob mit dem eingestellten Volumenstrom der geforderte Luftaustausch entsprechend Abschnitt 3(1) erfolgt.

(2) Die Funktion des Belüftungssystems ist ständig zu überwachen.

(3) Bei Ausfall der Funktion des Belüftungssystems oder vermuteten Leckagen sind unverzüglich Maßnahmen zur Beseitigung des Fehlers ggf. unter Einschaltung eines Sachverständigen nach Wasserrecht bzw. nach § 16 der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF) einzuleiten.

(4) Die Dichtheit des Belüftungsraumes (Schutzrohr) ist spätestens zu jeder nach Wasserrecht vorgeschriebenen wiederkehrenden Prüfung durch eine Dichtheitsprüfung mit einem Überdruck von 1 bar bei einer Mindesthaltezeit von 30 min zu überprüfen (dabei ist die Prüfung in Abhängigkeit von der Stranglänge ggf. abschnittsweise vorzunehmen). Die Prüfung ist von den im Absatz (3) genannten Sachverständigen durchzuführen und zu dokumentieren.

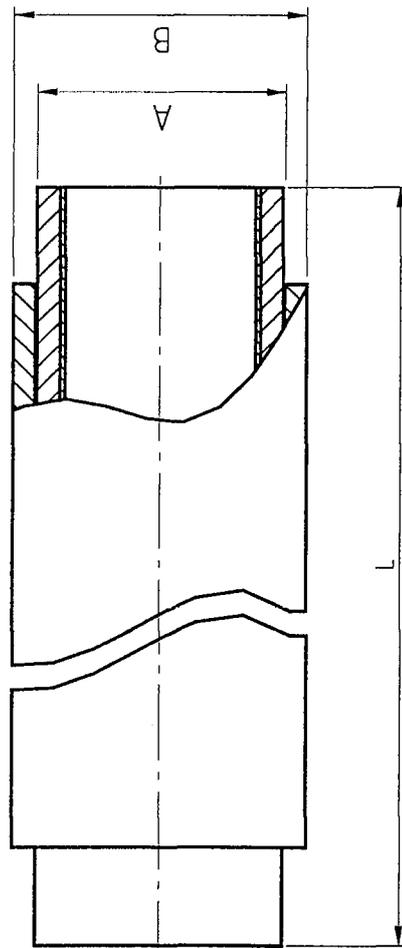
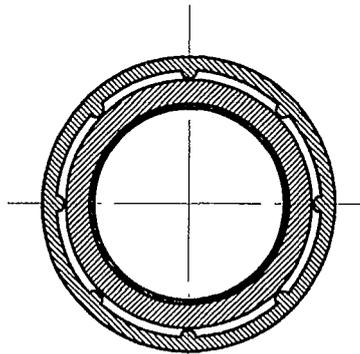
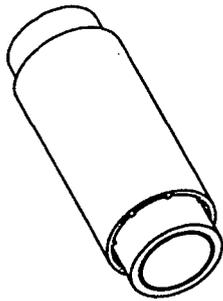
(5) Der Betreiber einer Tankstelle (Tankanlage) ist verpflichtet, mit dem Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen der Rohrleitung nur solche Betriebe zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I WHG sind und vom Antragsteller entsprechend unterwiesen wurden, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen.

(6) Beim Instandhalten/Instandsetzen sind nur Rohrleitungsteile nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu verwenden und Fügeverfahren nach Anlage 5, Abschnitt 3, anzuwenden.

Eggert

Beglaubigt





KP 125/110SC	110	125	6m	PN 6/PN 10
KP 75/63SC	63	75	30m	PN 6/PN 10
KP 75/63SC	63	75	6m	PN 6/PN 10
Artikel Nr	ØA mm	ØB mm	L m	Nenndruckstufe



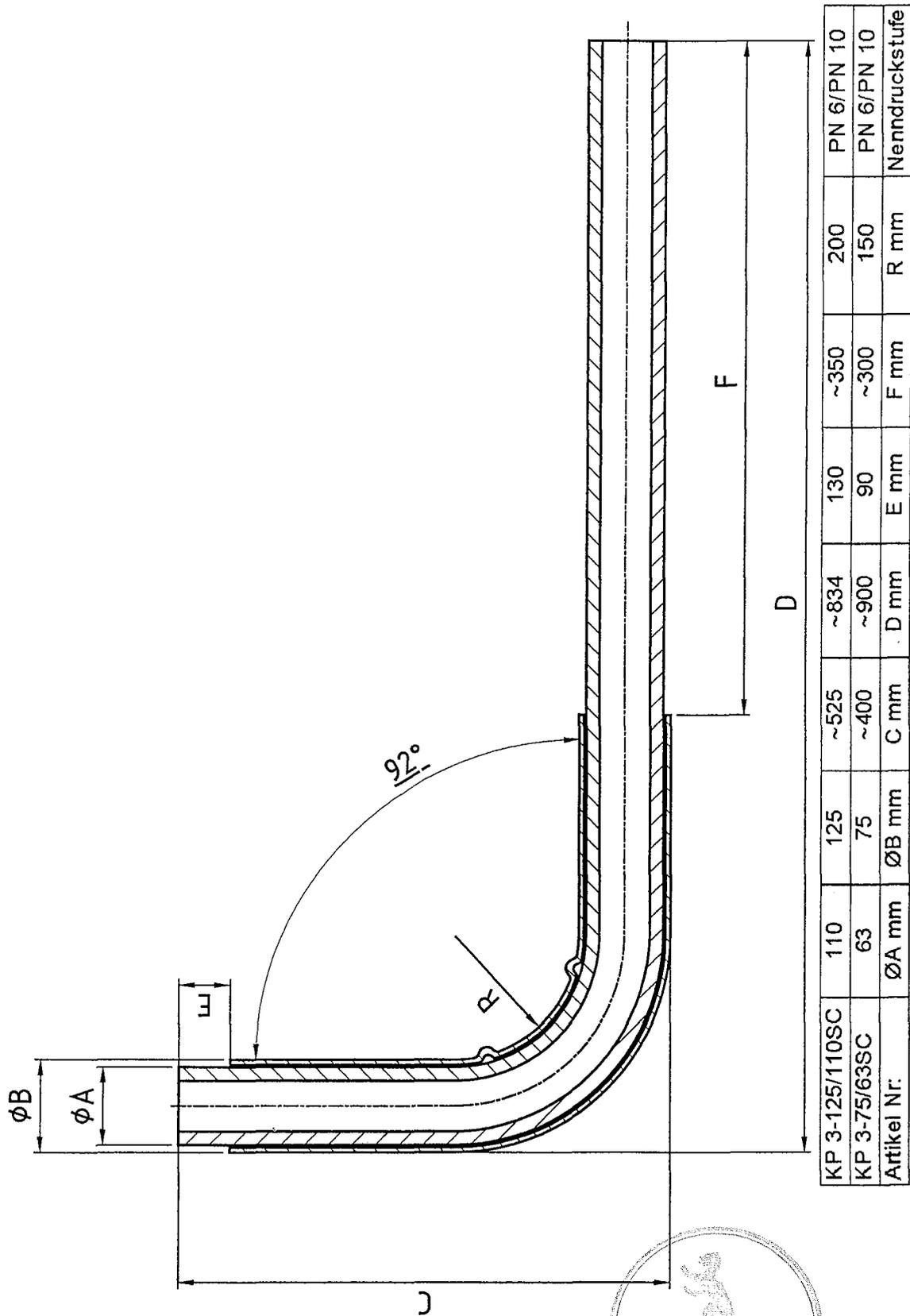
Kungsörs Plast AB
 Box 70
 S-73622 Kungsör
 Schweden

KPS Rohr

Zeichnung Nr: KPS1-SC-De

Anlage 1

zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Nr. Z-40.23-297
 vom 21. Juli 2009



KP 3-125/110SC	110	125	~525	~834	130	~350	200	PN 6/PN 10
KP 3-75/63SC	63	75	~400	~900	90	~300	150	PN 6/PN 10
Artikel Nr:	ϕA mm	ϕB mm	C mm	D mm	E mm	F mm	R mm	Nenndruckstufe

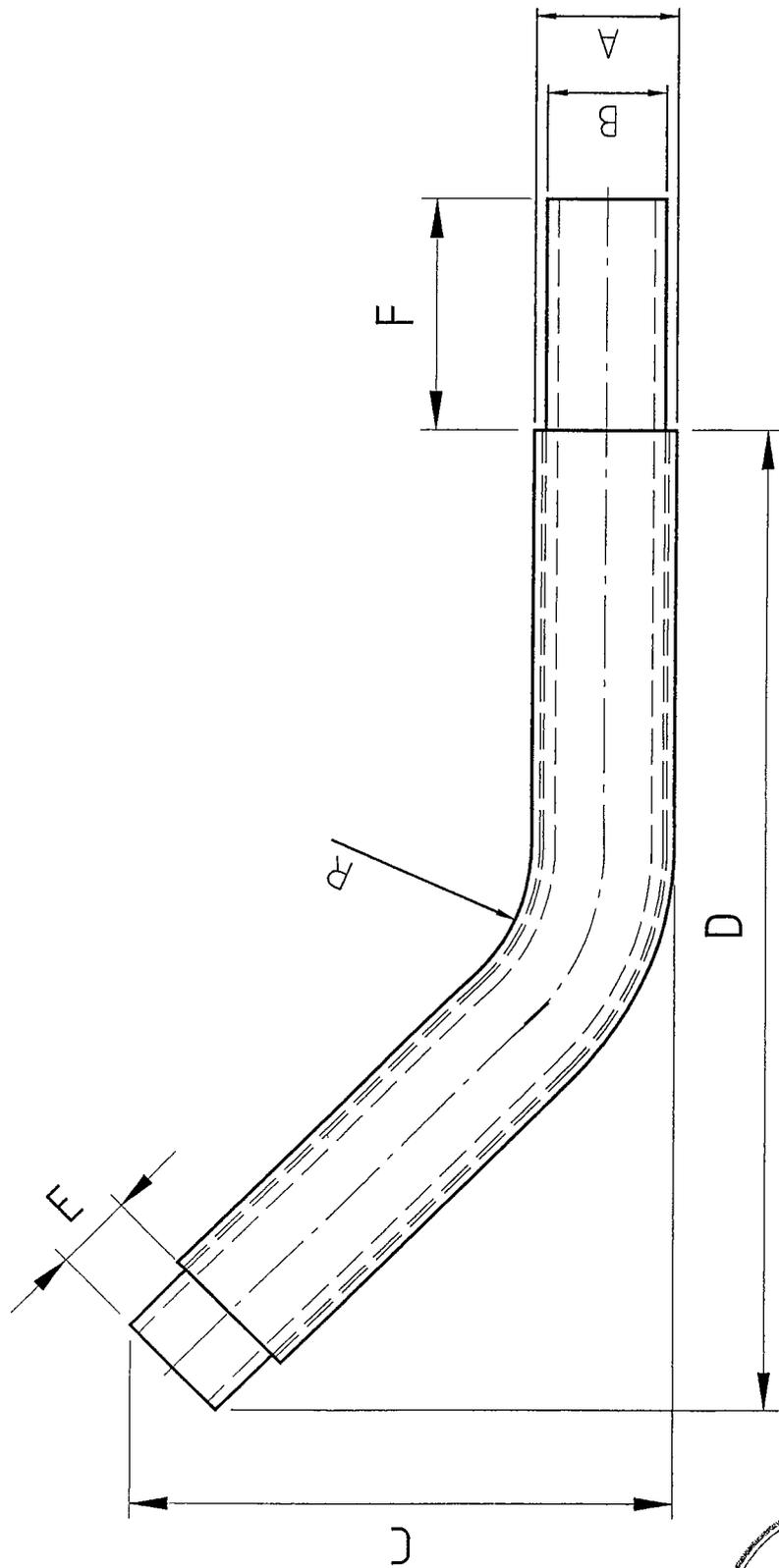
Kungsörs Plast AB
 Box 70
 S-73622 Kungsör
 Schweden

KPS 90°Bogen

Zeichnung Nr: KPS3-SC-De

Anlage 1.1

zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Nr. Z-40.23-297
 vom 21. Juli 2009



KP 4-125/110SC/ KP 4-125/110SCEC	125	110	~350	~650	71	~400	200	PN 10
KP 4-75/63SC/ KP 4-75/63SCEC	75	63	~280	~550	41	~500	150	PN 10
Artikel Nr	ØA mm	ØB mm	C mm	D mm	E mm	F mm	R mm	Nenndruckstufe



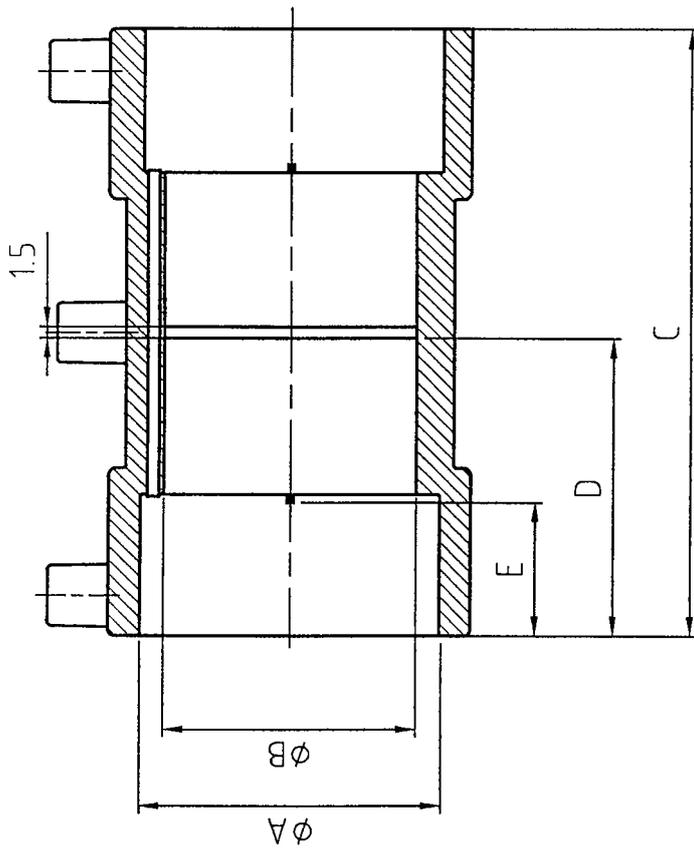
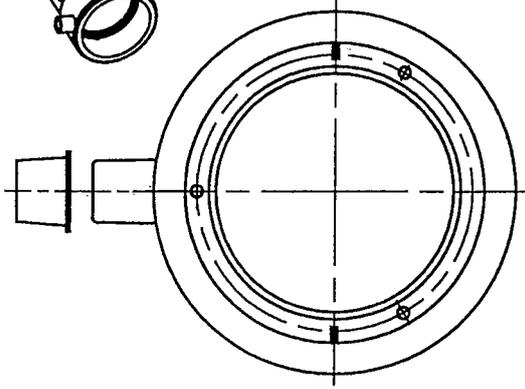
Kungsörs Plast AB
 Box 70
 S-73622 Kungsör
 Schweden

KPS 45°Bogen

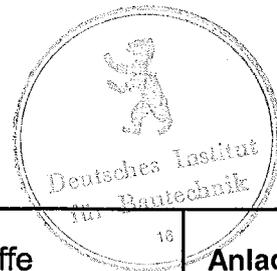
Zeichnung Nr: KPS4-SC-De

Anlage 1.2

zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Nr. Z-40.23-297
 vom 21. Juli 2009



KP 2-125/110SC	125	110	251	123	52	PN 10
KP 2-75/63SC	75	63	157	77	33	PN 10
Artikel Nr	ØA mm	ØB mm	C mm	D mm	E mm	Nenndruckstufe



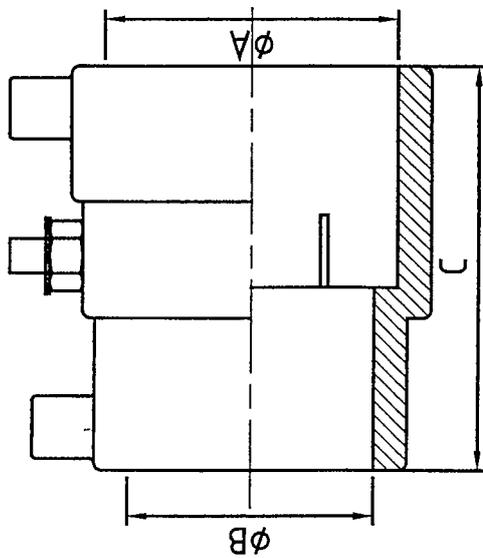
Kungsörs Plast AB
 Box 70
 S-73622 Kungsör
 Schweden

KPS Schweissmuffe

Zeichnung Nr: KPS2-SC-De

Anlage 1.3

zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Nr. Z-40.23-297
 vom 21. Juli 2009



KP T-75/63SC	75	63	105	PN 10
KP T-125/110SC	125	110	146	PN 10
Artikel Nr:	ØA mm	ØB mm	C mm	Nenndruckstufe



Kungsörs Plast AB
 Box 70
 S-73622 Kungsör
 Schweden

KPS Endmuffe mit
 Anschluss für Ventilation

16 **Anlage 1.4**

zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Nr. Z-40.23-297
 vom 21. Juli 2009

Zeichnung Nr: KPST-SC-De

Werkstoffe

1 Formmassen

Es dürfen nur die durch Handelsname und Hersteller genauer bezeichneten Formmassen, die in einer beim DIBt hinterlegten Werkstoffliste aufgeführt sind, für den in Tabelle 1 genannten Aufbau der Rohrschichten (einschließlich der Schweißmuffen) verwendet werden:

Tabelle 1: Werkstoffe und Wanddicken

Bezeichnung	Werkstoff	Dimension (Wanddicke mm)	
		KP 63	KP 100
Inneres Rohr	alle Werkstoffe müssen der beim DIBt hinterlegten Werkstoffliste entsprechen	4,7	9,0
Außenschicht, schwarz		1,4	1,4
Zwischenschicht, gelb		0,15	0,15
Innenschicht (Permeationssperre)			
Äußeres Rohr		KP 75	KP 125
Außenschicht, grün		3,5	4,7
Innenschicht, gelb	0,2	0,2	
Schweißmuffe	KP 2-75/63SC und KP 2-125/110SC,	KP 75/63	KP 125/110
Endmuffe	KP T-75/63SC und KP T-125/110SC		
Außenschicht, grün		6,0 bis 8,0	10,0 bis 12,0
Innenschicht, gelb		1,0	1,0

Die Verwendung von Regeneraten ist nicht zulässig.

2 Überwachungswerte

Für die Formmassen und den daraus gefertigten Formstoff (Innenrohre und Außenrohre, Elektro-Schweißmuffen) gelten die in der Anlage 4.2 (Tabelle 2) aufgeführten Überwachungswerte.



Herstellung, Verpackung, Transport und Lagerung

1 Herstellung

Bei der Herstellung der Rohrleitungsteile muss eine reproduzierbare, gleichmäßige Güte gewährleistet sein.

Bei Änderung der Fertigungsanlage ist die Zertifizierungsstelle zu informieren, die über die weitere Vorgehensweise (Einschaltung des DIBt, Sonderprüfungen) entscheidet.

2 Verpackung, Transport, Lagerung

2.1 Verpackung

Eine Verpackung der Rohrleitungsteile ist nur zum Zwecke des Transports erforderlich.

2.2 Transport, Lagerung

(1) Bei der Lagerung ist darauf zu achten, dass keine bleibenden Verformungen oder Beschädigungen eintreten.

(2) Schlagartige Beanspruchungen sind zu vermeiden.

(3) Durch Transport oder Lagerung beschädigte Rohrleitungsteile sind von der weiteren Verwendung auszusondern, dies gilt auch für Rohrleitungsteile mit durch den Transport hervorgerufenen Riefen.

(4) Im Zweifelsfall ist bei Schäden, die durch den Transport oder unsachgemäße Behandlung entstanden sind, nach den Feststellungen eines für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen* zu verfahren.



* Sachverständige von Zertifizierungs- und Überwachungsstellen nach Absatz 2.4.2 der Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie weitere Sachverständige, die auf Anfrage vom DIBt bestimmt werden.

Ü b e r e i n s t i m m u n g s n a c h w e i s

1 Werkseigene Produktionskontrolle

Bei der Herstellung der Rohre, Formstücke und Schweißmuffen sind die in Tabelle 2 angegebenen Überwachungskennwerte einzuhalten.

Die zu prüfenden Rohre, Formstücke und Schweißmuffen sind so auszuwählen, dass im Überwachungszeitraum jede gefertigte Bauform jeder Nennweite geprüft wird.

2 Fremdüberwachung

(1) Vor Beginn der laufenden Überwachung des Werkes müssen durch die Zertifizierungsstelle oder unter deren Verantwortung in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aus der inspizierten Herstellmenge nach Gutdünken des Probenehmers zu entnehmende Rohre, Formstücke und Schweißmuffen geprüft werden (Erstprüfung). Die Proben für die Erstprüfung sind vom Vertreter der Zertifizierungsstelle normalerweise während der Erstinspektion des Werkes zu entnehmen und zu markieren. Die Proben und die Prüfanforderungen müssen den Bestimmungen der Anlage 4, Abschnitt 1, entsprechen. Der Probenehmer muss über das Verfahren der Probeentnahme ein Protokoll anfertigen.

(2) Die stichprobenartigen Prüfungen im Rahmen der Fremdüberwachung sollen den Prüfungen der werkseigenen Produktionskontrolle entsprechen.

3 Dokumentation

Zur Dokumentation siehe die Abschnitte 2.4.2 und 2.4.3 der Besonderen Bestimmungen.



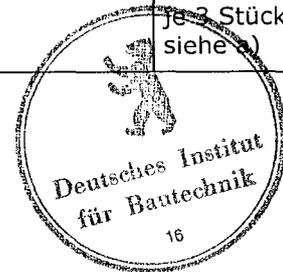
zu Abschnitt 1

Tabelle 2: Überwachungswerte

	Eigenschaft (Maßeinheit)	Prüfgrundlage	Anforderung	Dokumentation	Häufigkeit
Form- masse	Handelsname, Typen- bezeichnung	DIN EN 1872-1	Werkstoff nach Anlage 2, Tabelle 1	Abnahme- prüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 ¹ Abnahmeprüf- zeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 oder Aufzeichnung	jede Anlieferung
	Schmelzindex (g/10 min)	DIN EN ISO 1133 MFR 190/5 _(a)			
	Dichte (g/cm ³)	DIN EN ISO 1183-1			
Form- stoff (Rohre, Form- stücke, Schweiß- muffen)	Schmelzindex (g/10 min)	DIN EN ISO 1133 MFR 190/5	max. MFR = MFR 190/5 _(a) +15%	Aufzeichnung	1x pro Woche und Maschine sowie nach Formmassenänderung siehe a)
	Dichte (g/cm ³)	DIN EN ISO 1183-1	$d_R = d_{R(a)} \pm 5\%$		
	Thermische Stabilität (OIT) (min)	EN 728 ISO/TR 10837 (210°C)	> 20		
	Veränderung nach Wärme- behandlung	DIN 16 963-5	keine Risse, Blasen, Aufblätterungen; an der Angusszone der gespritzten Teile Schäden nicht tiefer als 20% der Wanddicke		nach jedem Anfahren der Maschine, dann nach DIN ISO 2859-1 ^{2*} (siehe a)
	Oberflächen- beschaffenheit	DIN 16 963-5 sinngemäß			nach DIN ISO 2859-1 [*] (siehe a)
	Abmessungen	Werksnorm	entsprechend dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung		nach jedem Anfahren der Maschine, mindestens 1x täglich (siehe b)
	Kennzeichnung	Abschnitt 2.3.3 der Besonderen Bestimmungen			
	FNCT (80°C; 4 N/mm ² ; 2% Arkopal N-100)	DIN EN 12814-3 Anhang A	≥ 100		je Bauart, Durchmesser und Jahr, je 2 Stück siehe a)

* DIN ISO 2859-1 Einfach-Stichprobenanweisungen Tabelle 1

- a) für normale Prüfung: S-2 und AQL 40
b) für Nachprüfungen: S-3 und AQL ≤ 40



1 DIN EN 10204:2005-01; Metallische Erzeugnisse, Arten von Prüfbescheinigungen, Deutsche Fassung EN 10204:2004
2 DIN ISO 2859-1:2004-01; Annahmestichprobenprüfung anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten oder Fehler (Attributprüfung)

Zusammenbau und Einbau von Rohrleitungen

(1) Für die Planung, Verarbeitung und Verlegung der Rohrleitungen hat der Antragsteller zusätzlich zu den Bestimmungen dieses Bescheides eine Installations- und Einbauanweisung zu erstellen, in der Zusammenbau der Rohrleitung und Verlegung dieser Rohrleitung im Erdreich beschrieben wird.

(2) Um einen ordnungsgemäßen Zusammenbau der Rohrleitung sicherzustellen, hat der Antragsteller insbesondere zu folgenden Punkten detaillierte Ausführungen zu machen:

- Schweißvorbereitung und Ausführung des Elektro-Muffen-Schweißens (Anforderungen gemäß DVS-Richtlinie 2207-1:2005-09, für die Schweißverbindung - insbesondere Abschnitt 5: Heizwendelschweißen),
- Anforderung an den Schweißausführenden (Bescheinigung nach DVS 2212³ oder eine gleichwertige Befähigung),
- Hinweis auf Einhaltung absoluter Sorgfalt und Sauberkeit bei der Ausführung des Zusammenbaues,
- Anforderungen und Ausführung der Belüftung der Rohrleitung,
- Prüfung der Rohrleitung nach Zusammenbau (Schweißung, Dichtheit, elektrostatische Ableitfähigkeit, Funktion der Belüftung),

(3) Um eine ordnungsgemäße Verlegung der Rohrleitung sicherzustellen, hat der Antragsteller insbesondere zu folgenden Punkten detaillierte Ausführungen zu machen:

- Baugrundvorbereitung und Anforderungen an dessen Beschaffenheit
- Bettung der Rohrleitung und Einerdung, Anforderungen an die Beschaffenheit des Bettungs- und Verfüllmaterials,
- Abstände der Rohrleitungen von Bauteilen oder untereinander sowie Anforderungen an sich kreuzende Rohre,
- Angabe zulässiger Einbautiefen (minimal und maximal)
- Zwangsfreie Verlegung der Rohrleitung,

Für nicht in der Einbauanweisung enthaltene Angaben gelten für die Erdverlegung der Rohrleitungen sinngemäß die nachfolgend genannten Richtlinien mit den darin angegebenen weiteren Vorschriften:

- DVWG-Arbeitsblatt G 472, 6/2000; hier insbesondere
 - Planung und technische Ausführung
 - Bauausführung
- KRV-Verlegeanleitung für PE-Gasrohre, A 435/96-10; hier insbesondere
 - Befördern und Lagern der Rohre und Rohrleitungsteile
 - Rohrgraben
 - Einbau der Leitungsteile
 - Druckprüfung
 - Verfüllen des Rohrgrabens

(4) Zusätzlich sind für die Ausführung der Rohrleitungsverlegung die jeweils maßgebenden Straßenbauvorschriften, bei der Oberflächenbefestigung mit Beton die Anforderungen der DAfStb-Richtlinie "Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen"⁴ in Verbindung mit der DIN 1045-1 bis 4⁵ einzuhalten.



3 Richtlinie DVS 2212-1:2006-05; Prüfung von Kunststoffschweißern - Prüfgruppe I und II

4 DAfStb; Deutscher Ausschuss für Stahlbeton im DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Richtlinie "Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen", Ausgabe September 1996

5 DIN 1045-1/2/3:2008-08; Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton, Teil 1: Bemessung und Konstruktion; Teil 2: Beton - Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität - Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1; Teil 3. Bauausführung; DIN 1045-4:2001-07; Teil 4: Ergänzende Regeln für die Herstellung und die Konformität von Fertigteilen