MONTAGE-/EINBAUHINWEISE

FÜR ROMOLD PE SCHACHTSYSTEM DN 500 BIS DN 1250

ROMOLD

1. TRANSPORT UND LAGERUNG

Lagerung der Schachtelemente stehend auf ebenem Grund. Bei längerer Lagerung im Freien müssen die Schächte vor direkter Sonnenbestrahlung geschützt werden. Mitgelieferte Elementdichtungen sind verpackt, frostfrei und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt zu lagern.

2. ALLGEMEINE HINWEISE

ROMOLD PE-Schächte werden anschlussfertig ausgeliefert. Alle Bauteile sind vor Einbau auf Beschädigung bzw. Verunreinigung zu überprüfen und bei Bedarf zu reinigen, bzw. auszutauschen. Beschädigte Bauteile dürfen nicht eingebaut werden!
Rohrdichtungen am Zulauf sind bereits eingelegt und der angeformte Stutzen am Ablauf verfügt über die erforderliche Nennweite. Zulaufdichtung und Ablaufstutzen sind zur direkten Montage von PVC-Rohren nach EN 1401, von PP-Rohren nach EN 1852 und für PE-Rohre nach EN 12666 bzw. DIN 8074 geeignet. In besonderen Fällen oder auf Kundenwunsch kann das Anbohren des Schachtbodens, das Einlegen der Zulaufdichtung oder das Anpassen des Ablaufstutzens durch Absägen auch auf der Baustelle vorgenommen werden.

3. MONTAGE UND EINBAU SCHACHT

Sämtliche nachfolgende Einbauparameter sind dauerhaft zu gewährleisten! Zum Beispiel ist ein Ausspülen von Feinanteilen mit geeigneten Maßnahmen zu verhindern (Einbau von Vlies, Lehmquerriegel odgl.)

3.1 BETTUNG (SAUBERKEITSSCHICHT)

Die mindestens erforderliche Schichtdicke unterhalb der Schachtsohle beträgt 10 cm. Die Dicke der unteren Bettungsschicht (Sauberkeitsschicht) ist nach EN 1610, Abschnitt 7.2 als Bettung Typ 1 auszuführen.
Bei Gerinneschächten DN 500 und DN 625 ist im Bereich der Vertikalrippe unterhalb des Gerinnes eine Furche in ausreichender Tiefe (ca. 5-10cm) in der Bettung vor Versetzen des Schachtbodens vorzusehen.

3.2 ZULAUFDICHTUNG MONTIEREN

Zur Vorbereitung des Anschlusses auf der Zulaufseite des Schachtbodens sind im für die jeweilige Nennweite markierten Bereich kreisrunde Öffnungen mittels ROMOLD Kronenbohrer herzustellen. Der Kronenbohrer ist so zu positionieren, dass ein Versatz der Rohrleitung ausgeschlossen wird. Die Öffnung ist zu entgraten und zu säubern. Danach ROMOLD Einlaufrohrdichtung ohne Verwendung von Gleitmittel einsetzen und den passgenauen Sitz der Dichtung überprüfen. Im Schachtring dürfen Dichtungen nur zwischen den Rippen montiert werden.

3.2.1 ROHRVERBINDUNG ZULAUFSEITE ROMOLD

Einlaufrohrdichtung vor der Rohrmontage gründlich säubern. Das Spitzende des Zulaufrohres ist in die mit der ROMOLD Einlaufrohrdichtung ausgestatteten Zulauföffnung unter Verwendung von ausreichend Gleitmittel bis zum Anschlag in den Schachtboden einzuschieben. Es sind keine Gelenkstücke zwischen ROMOLD PE-Schacht und Zulaufrohr erforderlich.

3.2.2 ROHRVERBINDUNG ABLAUFSEITE

Die Muffe des Ablaufrohres ist unter Verwendung von ausreichend Gleitmittel bis zum Anschlag auf den Ablaufstutzen aufzustecken. Gegebenenfalls muss zuvor der kleinere, nicht zutreffende Ablaufstutzen, mittels einer Säge rechtwinklig abgetrennt werden. Danach ist die Schnittkante zu entgraten und zu säubern. Es sind keine Gelenkstücke zwischen ROMOLD PE-Schacht und Ablaufrohr erforderlich.

3.3 VERSCHWEISSUNG MIT PE-ROHRLEITUNG

3.3.1 FLACHBODENSCHACHT (ARMATURENSCHACHT)

Die Zu- und Abläufe sind als PE-Rohr Spitzenden ausgeführt und können direkt mit den PE-Rohren mit Elektroschweißmuffen verschweißt werden.
Die PE-Spitzenden sind vorzureinigen, das Rohrende auf Rechtwinkeligkeit zu überprüfen, Schnittflächen zu entgraten, Späne zu entfernen. Die Oxidschicht der PE-Spitzenden ist spanabhebend vollständig zu entfernen. Die Verwendung eines Rotationsschälgerätes wird empfohlen. Die Rohrenden mit PE-Reiniger reinigen, die Einschubtiefe anzeichnen, Schweißmuffe aufschieben und die Schweißung spannungsfrei durchführen. Die Einbauhinweise des Elektroschweißmuffenherstellers sind unbedingt zu beachten!

3.3.2 GERINNESCHACHT

Die werkseitig angeformte Anfasung am Ablaufstutzen mittels einer Säge rechtwinklig abtrennen. Zur Verschweißung von Ablaufstutzen und weiterführendem PE-Rohr sind Schweißmuffen der Kategorie „Abwassermuffen" zu verwenden. Verschweißung wie unter Punkt 3.3.1.

3.4 ROHRVERBINDUNG MIT WERKSTOFFWECHSEL ODER BEI VERWENDUNG VON ADAPTERN

Bei einem Werkstoffwechsel oder bei Verwendung von speziellen Anschlussadaptern ist gegebenenfalls ein entstehender Sohlsprung entsprechend EN 476 Abschnitt 6.2 zu beachten und beim Einmessen der Rohrleitung sowohl zulauf- als auch ablaufseitig zu berücksichtigen.

3.5 VERBINDUNG VON SCHACHTBAUTEILEN

Zur Herstellung der Steckverbindung ist die ROMOLD Elementdichtung in der jeweiligen Nennweite am oberen Ende des Schachtbodens bzw. -rings aufzustecken und auf passgenauen Sitz zu überprüfen.
Bei den Schachtdurchmessern DN 500 und DN 625 ist der Transportsicherungsring z. B. mit gezielten Hammerschlägen zu entfernen und entstehende Grate sind zu beseitigen. ROMOLD Elementdichtung gründlich säubern und mit ausreichend Gleitmittel versehen. Die Aufnahmenut des oberen Bauteils säu-

bern und mit der ROMOLD Elementdichtung am unteren Bauteil zusammenfügen. Die Schachtbauteile werden bis zum Anschlag mittels Körpergewicht bzw. mit geringer Auflast miteinander verbunden.
Einbautipp: um zu verhindern, dass sich ein Luftpolster zwischen Elementdichtung und Aufnahmenut bildet, empfehlen wir die Verwendung von über die Dichtung gelegten Paketschnüren.
Nach der Montage des oberen Schachtelementes die Paketschnüre rausziehen. Alternativ kann auch ein Kabelbinder verwendet werden – glatte Seite des Kabelbinders auf Dichtung legen.

3.6 VERFÜLLMATERIAL

Es ist darauf zu achten, dass nichtbindige Baustoffe zur Verfüllung verwendet werden. Die maximale Korngröße darf bei Rundkornmaterial nicht größer als 32 mm sein, bei Kantkornmaterial darf sie maximal 16 mm betragen. Das Verfüllmaterial muss den Anforderungen G1 oder G2 nach ATV A-127, Abschnitt 3.1 entsprechen.
Die Anforderungen nach EN 1610, Abschnitt 5.3 bzw. DWA-A 139, Abschnitt 7.1 sind einzuhalten.

3.7 AUFLAGER SCHACHTBODEN

3.7.1 FLACHBODENSCHACHT

Der Auflagebereich des Schachtbodens ist tragfähig auszuführen, vollflächig abzuziehen und in der Höhe gemäß Planungsvorgaben herzustellen.

3.7.2 GERINNESCHACHT

Nach Herstellung der Rohrverbindungen und der waagerechten Ausrichtung des Schachtbodens am oberen Bauteilende ist dieser sorgfältig, z. B. mit einem schmalem Handstampfer, entsprechend DWA-A 139, Abschnitt 7.2 zu unterstopfen.

3.8 VERFÜLLEN UND VERDICHTEN

Das Verdichten der seitlichen Zwickel erfolgt zweckmäßig mit mechanischem Gerät. Die Verfüllbreite seitlich des Schachtes muss entsprechend EN 1610, Tabelle 1 bei Schächten DN 500 und DN 625 an jeder Stelle mindestens 35 cm, bei Schächten DN 800 bis DN 1250 mindestens 40 cm betragen. Bei Einbau der Schächte im Grundwasser ist aus Gründen der Auftriebssicherheit eine Verfüllbreite von mindestens 50 cm rundumlaufend einzuhalten. Das Verfüllmaterial ist sorgfältig und lagenweise in einer Schichtdicke von 20 bis 40 cm einzubringen und mit einem mittelschweren Vibrationsstampfer (ca. 50 kg) zu verdichten. Die Anzahl der erforderlichen Verdichtungsübergänge pro Lage in Abhängigkeit von Verfüllmaterial, Schütthöhe und Verdichtungsgerät sind Tabelle 5 aus DWA-A 139 bzw. Tabelle 6 aus EN 1046 zu entnehmen.
Es ist mindestens ein Verdichtungsgrad von D_{Pr} = 97 % entsprechend DWA-A 139, Abschnitt 11.1 nachzuweisen. Im Straßenunterbau ist auf dem Planum ein Verformungsmodul EV_2 von mindestestens 100 MN/m² nach ZTVE-StB 94 zur Auflagerung der Abdeckung Kl. D 400 erforderlich (vgl. Abschnitt „Schachtabdeckungen"). Schachtkonen und -hälse sind vor dem Verfüllen und Verdichten mit einem ROMOLD PE-Baustellendeckel (Farbe gelb) oder ggf. mit ROMOLD Steckrahmen aus Guss zu versehen und abzudecken. Bei Einsatz von handelsüblichen Abdeckungen sind bei beengten Baustellenverhältnissen die Beton- bzw. Kunststofflastverteilungsringe als Auflagerung der vorübergehenden Baustellenabdeckung (Stahlplatte) zu verwenden. Mit schwerem Verdichtungsgerät (z. B. Vibrationswalzen) ausreichenden Abstand halten.

3.9 HÖHENANPASSUNG

Das Anpassen der Bauhöhe erfolgt durch Einkürzen am oberen Bauteilrand des letzten Schachtbauteils. Das Kürzmaß beträgt bei ROMOLD PE-Schächten der Nennweiten DN 500 und DN 625 maximal 30 cm, bei den Nennweiten DN 800 und DN 1000 jeweils 25 cm. Abschneiden entlang der Markierungsringe mittels einer Säge.

4. SCHACHTABDECKUNGEN

Bei Schächten DN 500 bzw. DN 625 ist ggf. der Transportsicherungsring zu entfernen (siehe oben).
ROMOLD PE-Abdeckung (schwarz) und PE-Baustellendeckel (gelb): Nach erfolgter Höhenanpassung und vor Verfüllung des Schachthalses die ROMOLD PE- Abdeckung aufstecken. Die Bauhöhe der ROMOLD PE-Abdeckung beträgt ca. 3 cm und ist bei der Höhenanpassung des Schachtes zu berücksichtigen.
ROMOLD Systemabdeckung Kl. A 15 und B 125: Nach erfolgter Höhenanpassung und vor Verfüllung des Schachthalses den ROMOLD Steckrahmen aufstecken und den Schachtdeckel einlegen. Die Bauhöhe der ROMOLD Systemabdeckung Kl. B 125 beträgt ca. 4 cm und ist bei der Höhenanpassung des Schachtes zu berücksichtigen.
ROMOLD Systemabdeckung Kl. D 400: Diese Abdeckung leitet die Verkehrslasten in den Straßenunterbau ab und hält sie vom PE-Schacht fern. Es ist daher unbedingt darauf zu achten, dass kein direkter Lastkontakt zwischen Abdeckung und PE-Schacht nach dem Einbau der Abdeckung entsteht. Die Entkoppelung von PE-Schacht und Abdeckung und deren Verschiebesicherheit wird mittels einer Überlappung beider Bauteile von ca. 3 cm sichergestellt. Die Bauhöhe der ROMOLD Systemabdeckung Kl. D 400 beträgt ca. 13 cm und ist bei der Höhenanpassung des Schachtes zu berücksichtigen.
ROMOLD Lastverteilungsring (Beton oder Kunststoff) für handelsübliche Abdeckung Kl. D 400: Der ROMOLD Lastverteilungsring leitet die Verkehrslasten in den Straßenunterbau ab und hält sie vom PE-Schacht fern. Es ist daher unbedingt darauf zu achten, dass kein direkter Lastkontakt zwischen Abdeckung und PE-Schacht nach dem Einbau des Lastverteilungsrings entsteht. Die Entkoppelung von PE-Schacht und Lastverteilungsring und deren Verschiebesicherheit wird mittels einer Überlappung beider Bauteile von ca. 7 cm sichergestellt. Die gesamte Bauhöhe aus Lastverteilungsring und handelsüblicher Abdeckung Kl. D 400 beträgt ca. 24 cm und ist bei der Höhenanpassung des Schachtes zu berücksichtigen.

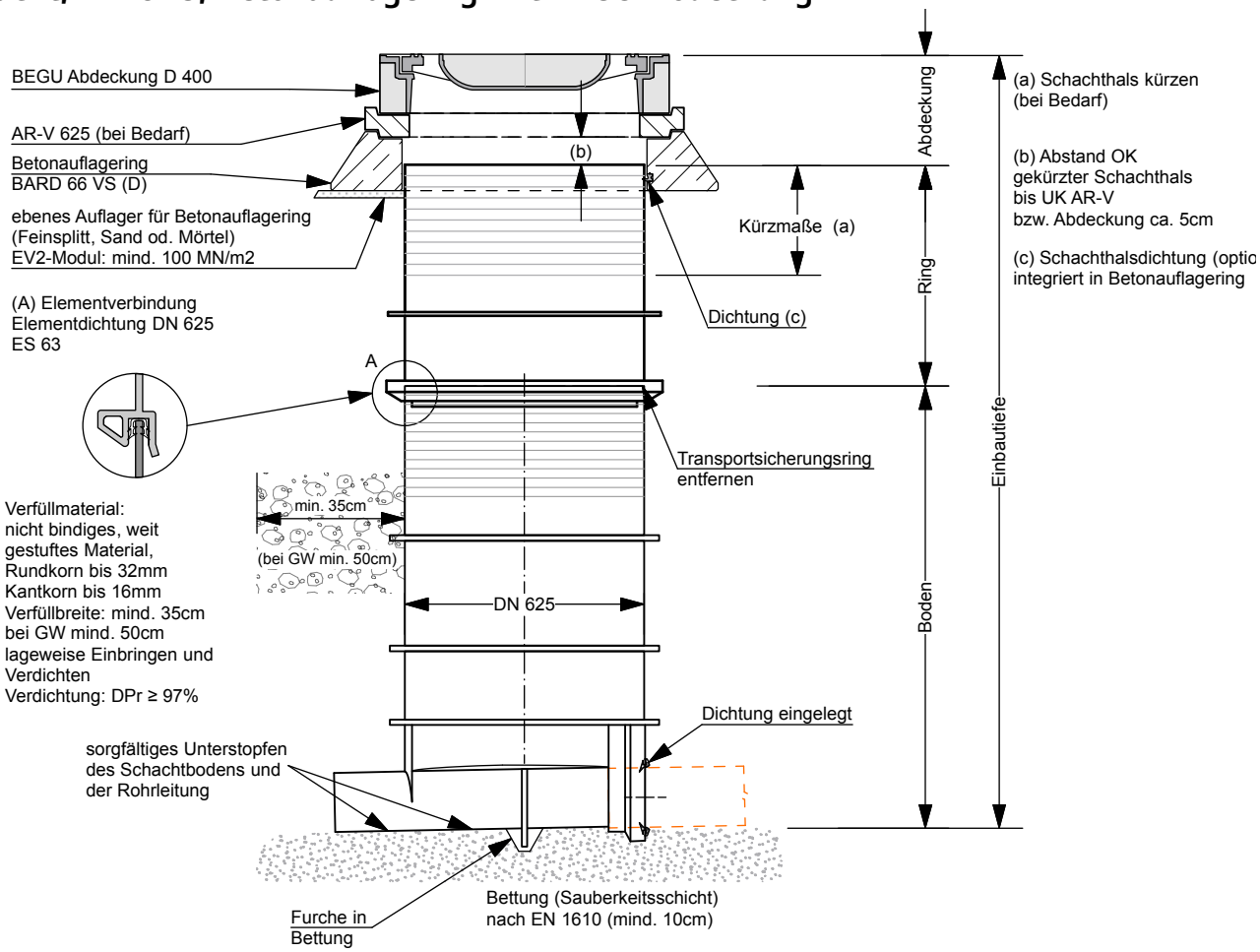
5. HAFTUNG FÜR MÄNGEL

Die Haftung für Mängel ist ausgeschlossen, wenn einer der vorstehenden Montage- und Einbauhinweise nicht eingehalten wurde, es sei denn, der Käufer weist nach, dass der Mangel nicht hierauf beruht. Dies gilt auch, wenn Einbauparameter im Laufe der Zeit nicht mehr erfüllt sind.
Die Erfüllung der Einbauparameter ist dauerhaft zu gewährleisten.

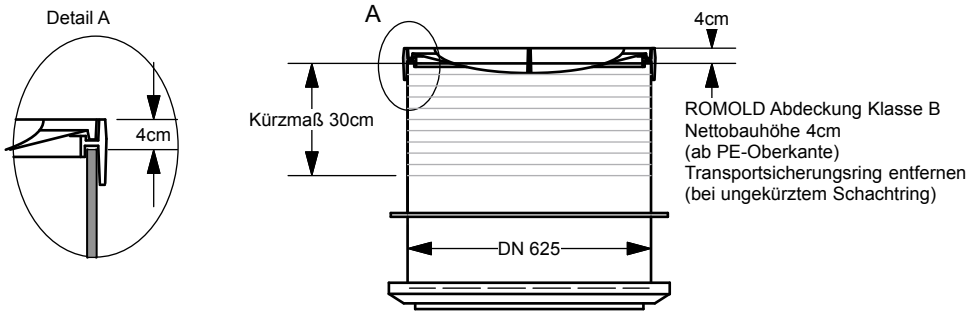
EINBAUSKIZZE

FÜR ROMOLD PE SCHACHTSYSTEM DN 500 BIS DN 800

PE-Schacht, DN 625, Betonauflagering mit BEGU Abdeckung



PE-Schacht, ROMOLD Systemabdeckung Kl. B 125

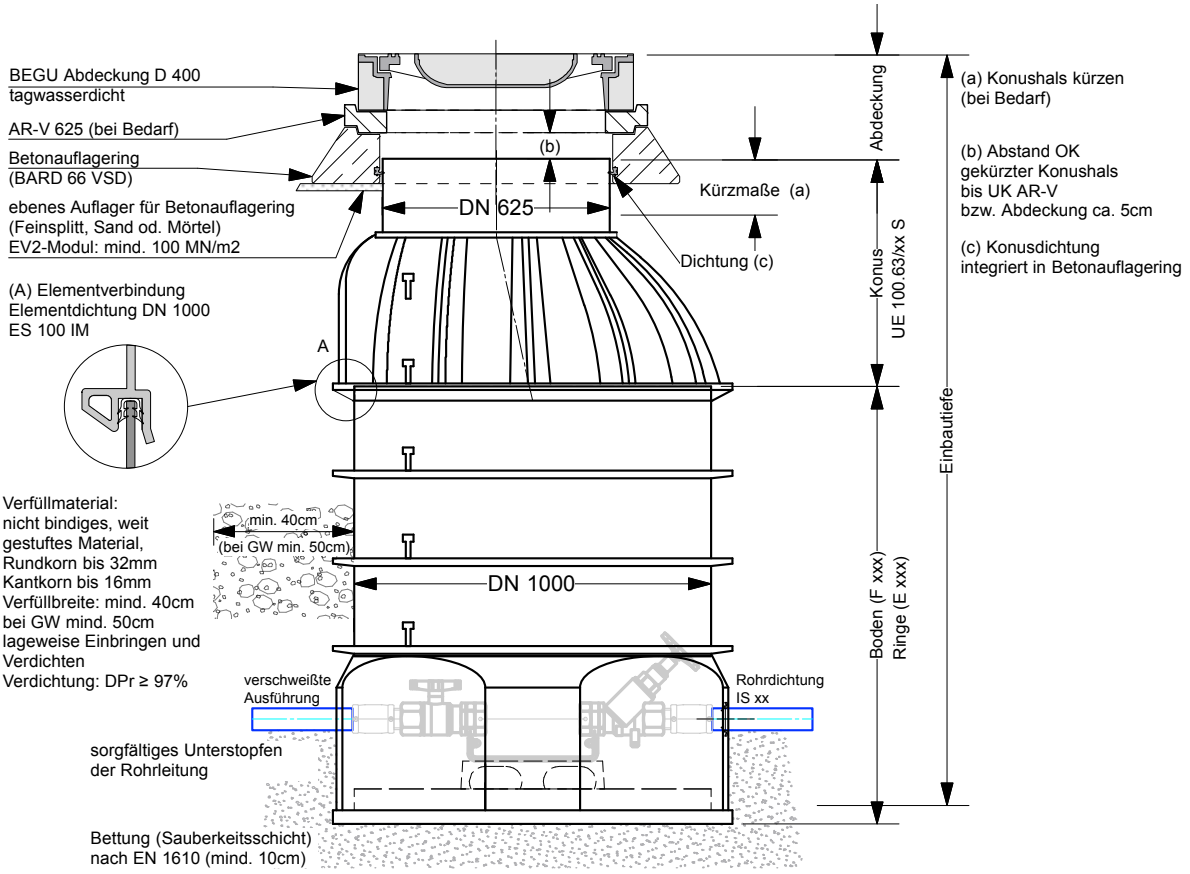


EINBAUSKIZZE

FÜR ROMOLD PE SCHACHTSYSTEM DN 800 BIS DN 1250

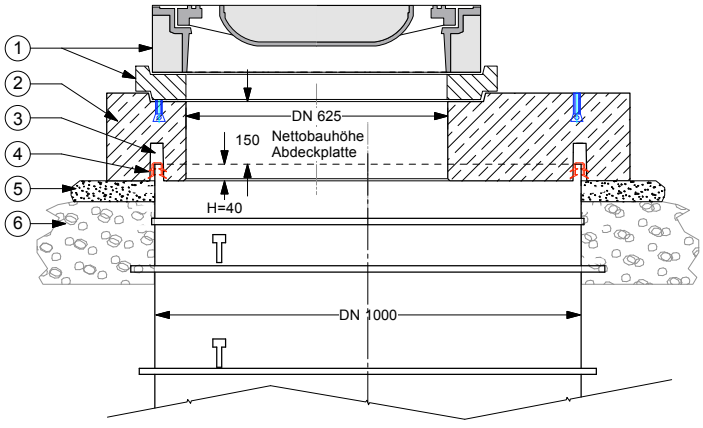
02/2019

PE-Schacht, DN 1000, Betonauflagering mit BEGU Abdeckung



PE-Schacht, DN 1000, Abdeckplatte mit BEGU Abdeckung

1. handelsübliche Abdeckung Kl. B/D, hier: mit Auflagerring AR-V 625x60
2. ROMOLD Beton-Abdeckplatte
3. Entkoppelung von Schachtabdeckung und Schacht
4. Elementdichtung ES 100 IM
5. ebenes, punktlastfreies Auflager (evtl. Magerbeton)
6. Verfüllmaterial, verdichtet



Montageanleitung „to go“,
QR-Code einscannen.

ROMOLD GmbH
Sägewerkstr. 5
D-83416 Surheim
Tel. 0 86 54 -47 68-0
www.romold.de
E-Mail: info@romold.de