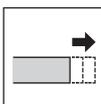
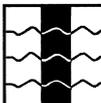
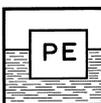
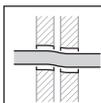


1.4 Technische Daten

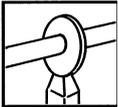
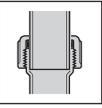
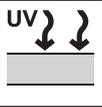
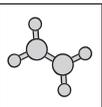
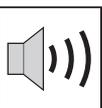
1.4.1 Mechanische Eigenschaften

Systemeigenschaften Geberit Silent-db20 im Überblick

Tabelle 462: Systemeigenschaften Geberit Silent-db20

Eigenschaft	
	<p>Heißwasserbeständigkeit</p> <p>Der Werkstoff PE-S2 und die Anwendungstechnik sind für auftretende Dauertemperatur von 60 °C ausgelegt. Ohne mechanische Belastung können kurzzeitig Temperaturen bis 100 °C bewältigt werden, wobei die Dauer eines solchen Spitzenzyklus max. 1 Minute betragen darf. Anschließend muss die Leitung wieder auf die normale Umgebungs- bzw. Betriebstemperatur gebracht werden. Solche Spitzenzyklen sind max. 400-mal pro Jahr zulässig. Die Lebensdauer wird dadurch beeinträchtigt. Die Verbindung ist kraftschlüssig zu erstellen.</p>
	<p>Kältefestigkeit</p> <p>Mit Wasser gefüllte und eingefrorene Leitungen bleiben durch die hohe Elastizität des Werkstoffes auch nach dem Auftauen intakt.</p>
	<p>Kondenswasserbildung</p> <p>Infolge geringer Wärmeleitfähigkeit ist bei kurzzeitiger Unterkühlung keine Kondenswasserbildung zu erwarten.</p>
	<p>Ausdehnung</p> <p>Die Wärmeausdehnung von Geberit Silent-db20 beträgt 0,17 mm/m·K. Als Faustregel kann bei 50 K Temperaturdifferenz 1 cm/m Rohr angenommen werden.</p>
	<p>Wärmeleitfähigkeit</p> <p>Wärmeleitfähigkeit 0,43 W/m·K.</p>
	<p>Brandverhalten</p> <p>Baustoffklasse B2 normal entflammbar nach DIN 4102-1, sowie nach Baustoffklassifizierung als nicht brennend abtropfend eingestuft. Dies entspricht der Klasse „E“ der europäischen Baustoffklassifizierung nach DIN EN 13501-1:2002. Silent-db20 Formstücke verhalten sich im Brandfall neutral, das heißt, es werden dabei keine giftigen Dämpfe und keine Dioxine freigesetzt.</p>
	<p>Materialabtrag</p> <p>Entwässerungsanlagen werden immer mehr zu verkappten Abfallabwürfen. Vor allem in Anschluss-, Sammel- und Grundleitungen kommt der Frage der Abriebfestigkeit vermehrte Bedeutung zu. Geberit Silent-db20 hat eine hohe Abriebfestigkeit. Zusätzliche Sicherheit bieten auch die großen Wandstärken.</p>
	<p>Dichte</p> <p>1700 kg/m³</p>
	<p>Flexibilität / Schlagfestigkeit</p> <p>Durch die hohe Elastizität des Werkstoffes ist das System bei üblichen Verarbeitung- und Raumtemperaturen nahezu unzerbrechlich.</p>
	<p>Elektrische Leitfähigkeit</p> <p>Geberit Silent-db20 ist elektrisch nicht leitend. In der Elektroindustrie haben sich Kunststoffe als Isolatoren bestens bewährt. PE-Kabelschutzrohre, Gießharze, Isolierlacke etc.</p>

(Tabelle Teil 1 von 2)

Eigenschaft	
	<p>Dichtheit Verbindungen</p> <p>Sehr gute, langjährige Erfahrung mit der Verbindung durch die Geberit Silent-db20 Spannverbinder, sowie mit der Elektromuffen- und Spiegelschweißung. Die Schweißstellen sind innen rund und bilden keine Gefahr für Verstopfungen.</p>
	<p>Dichtungsmaterialien</p> <p>Alle Dichtungen der nicht geschweißten Verbindungen sind aus EPDM.</p>
	<p>UV-Beständigkeit</p> <p>Durch die Zumischung von ca. 2 % Ruß wird der Werkstoff weitgehend gegen Alterung und Versprödung durch Sonnenbestrahlung geschützt.</p>
	<p>Chemische Eigenschaften</p> <p>Der Compoundwerkstoff PE-S2 besitzt eine auf das Einsatzgebiet „häusliches Abwasser“ abgestimmte, gute chemische Beständigkeit.</p>
	<p>Luftschall</p> <p>Der Compoundwerkstoff PE-S2 verfügt über vorzügliche Luftschalldämmwerte, welche in den großen Wandstärken und den Schalldämmrippen optimal umgesetzt sind.</p>
	<p>Körperschall</p> <p>Der Körperschall wird mit einer konsequenten Trennung vom Baukörper durch Rohrschellen mit Dämmeinlagen sowie durch dämmende Umhüllungen stark reduziert.</p>
Innendruck DN 56–150 (d56–160) Pumpendruckleitungen	<p>Ohne mechanische Belastung beträgt der zulässige Innendruck 150 kPa (1,5 bar) bei max. 30 °C Temperatur. Alle Verbindungen müssen kraftschlüssig ausgeführt werden.</p>
Innenliegende Regenwasserleitung bei Freispiegelentwässerung	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindungen längskraftschlüssig mittels Elektroschweißmuffe oder Spiegelschweißung • Aufnahme der Längenänderung durch Langmuffe Max. 30 Meter geodätische Höhe, bei Rückstau kurzfristig (24 h, 15 °C) max. 300 kPa (3 bar) hydrostatische Belastung • Falls erforderlich gegen Schwitzwasser dämmen (z. B. Geberit Schalldämmmatte Isol Flex)
Betriebsrauigkeit k_p	1 mm (nach Prandtl-Colebrook)

(Tabelle Teil 2 von 2)