

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen				
1.1	KG 411 Abwasseranlagen				
1.1.1	Verteilleitungen, Abwasser Vorbeschrieb für ein hochschallgedämmtes Entwässerungssystem zum Stecken, bestehend aus Rohren, Formstücken, Dichtungen und systemzugehörigen Befestigungen für Entwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden. Das Entwässerungssystem ist für Schmutzwasserleitungen und, bei entsprechender Systemfreigabe, für innenliegende Regenwasserleitungen im Freispiegelbetrieb sowie für weitere zulässige Entwässerungsanwendungen innerhalb von Gebäuden geeignet. Ausführung: Hochschallgedämmtes Stecksystem für Gebäudeentwässerung Dimensionen DN 50 bis DN 150 Rohre und Formstücke aus mineralverstärktem Polypropylen-Copolymer oder gleichwertigem, halogenfreiem Werkstoff Glattwandige Rohre mit Muffen Werkseitig eingelegte Lippendichtungen aus EPDM oder gleichwertig Formstücke mit Muffen, eingelegter Dichtung, visueller Einstecktiefenkontrolle und Montageausrichtung Umfangreiches Formteilsortiment einschließlich erforderlicher Bögen, Abzweige, Reduktionen, Reinigungsstücke und Sonderformstücke nach Erfordernis Werkstoff temperaturbeständig kurzzeitig bis 100 °C Längenausdehnung ca. 0,08 mm/(m·K) Ringsteifigkeit mindestens 4 kN/m² Brandverhalten mindestens Klasse E nach DIN EN 13501-1 bzw. B2 nach DIN 4102-1, normal entflammbar, nicht brennend abtropfend Geprüfte Schallwerte im eingebauten Zustand, abhängig von Bauaufgabe, Einbausituation und Befestigung, zur Einhaltung der Anforderungen nach DIN 4109 Das Entwässerungssystem ist gemäß DIN 4109 gegen Körperschallübertragung vom Baukörper zu trennen. Hierzu sind systemgeeignete, schallgedämmte Rohrschellen mit Schalldämmeinlage, Gleit- und Festpunktbefestigungen sowie erforderliche Abstandshalter zu verwenden. Verlegung: Verlegung nach DIN EN 12056, DIN 1986-100, DIN 4109 sowie den anerkannten Regeln der Technik				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Rohrleitungen fluchtgerecht, spannungsfrei und mit ausreichendem Gefälle verlegen				
	Muffenverbindungen fachgerecht herstellen				
	Einstecktiefen und Längenausdehnung berücksichtigen				
	Rohrleitungen körperschallentkoppelt befestigen				
	Festpunkte und Gleitpunkte entsprechend Systemvorgaben ausführen				
	Rohrdurchführungen und sichtbare Durchführungen sauber herstellen und bei Bedarf mit passenden Rosetten bzw. Abdeckungen versehen				
	Bei innenliegenden Regenwasserleitungen ist eine Dämmung gegen Tauwasserbildung entsprechend Erfordernis auszuführen, sofern gesondert beschrieben				
	Brandschutz:				
	Bei Bauteildurchführungen mit Brandschutzanforderungen sind zugelassene Rohrabstottungen entsprechend Brandschutzkonzept, MLAR/LAR sowie gültigem Verwendbarkeitsnachweis auszuführen.				
	Rohrabstottungen sind entsprechend den jeweils gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen, Zulassungen oder Bauartgenehmigungen auszuführen. Vorgegebene Abstände, Nullabstände, Kombinationsmöglichkeiten mit Versorgungssystemen, Lüftungsabstottungen oder fremden Systemen sind vor Ausführung anhand der jeweiligen Anwendbarkeitsnachweise zu prüfen und einzuhalten.				
	Die brandschutztechnische Ausführung ist zu dokumentieren.				
	Normen/Eigenschaften:				
	Ausführung nach DIN EN 12056, DIN 1986-100, DIN 4109, DIN EN 13501-1, DIN 4102-1, MLAR/LAR sowie den anerkannten Regeln der Technik. Das System muss für die Verwendung innerhalb von Gebäuden zugelassen bzw. geeignet sein und über entsprechende Prüf- bzw. Verwendbarkeitsnachweise verfügen.				
	Hinweis:				
	Passstücke bis zu einer Länge unter 500 mm, Rohrschellen, Brandschutzabstottungen, Dämmungen, Revisionsöffnungen, Kernbohrungen, Durchbrüche, Schachtverkleidungen und Sonderkonstruktionen sind nur enthalten, wenn sie in den jeweiligen Einzelpositionen ausdrücklich beschrieben sind.				
	Detaillierte Anwendungsgrenzen, insbesondere für öl- oder fetthaltiges Abwasser, Druckleitungen von Hebeanlagen, innenliegende Regenwasserleitungen und Brandschutzanwendungen, sind vor Ausführung anhand der technischen Unterlagen und Verwendbarkeitsnachweise zu prüfen.				
	gewähltes Fabrikat: '.....'				
1.1.1.1	Artikel-Nr. 393.504.14.1				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Rohr mit Muffe Verwendungszwecke - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden - Für Gebäude mit erhöhten Schallschutzanforderungen - Für Druckleitungen von Abwasserhebeanlagen nach EN 12050-2 und EN 12050-3 ausschließlich die Dimension DN 50 verwenden Eigenschaften - Hochschalldämmend Technische Eigenschaften - Montagetemperatur (GrC) - min. bis max.: -10 - +40 GrC - Werkstoff: PP-MX - Wärmeausdehnung (mm/(m*K)): 0,08 mm/(m*K) - DN / Nennweite: 100 - d, d / Außendurchmesser (mm): 110 mm - di, d / Innendurchmesser (mm): 101 mm - s / Wanddicke (mm): 4,5 mm - L / Länge (cm): 100 cm - A2 / lichte Querschnittfläche (cm2): 80,1 cm2 liefern und montieren.				
		132	m	.....	.....
1.1.1.2	Artikel-Nr. 393.522.14.1 wie vorher beschrieben, jedoch als: - Form: Bogen - DN / Nennweite: 100 - d, d / Außendurchmesser (mm): 110 mm - arc / Winkel (Gr): alle Gradmesser - X / Schenkellänge / L-Maß (cm): 9,8 cm - Z / Z-Maß (cm): 3 cm - Z1 / Z-Maß (cm): 2,9 cm liefern und montieren.				
		25	St	.....	.....
1.1.1.3	Artikel-Nr. 393.547.14.1 wie vorher beschrieben, jedoch als: - Form: Abzweig - DN / Nennweite: 100 / alle DN - d, d / Außendurchmesser (mm): 110 mm - d1, d / Außendurchmesser (mm): 50 mm - arc / Winkel (Gr): 87,5 Gr - H / Höhe (cm): 12,9 cm - Z1 / Z-Maß (cm): 2,8 cm - Z2 / Z-Maß (cm): 6 cm - Z3 / Z-Maß (cm): 3,2 cm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	liefern und montieren.	17	St	.....	.....
1.1.1.4	Artikel-Nr. 393.556.14.1 Kombibogenabzweig 87,5Gr Verwendungszwecke - Für Gebäude mit erhöhten Schallschutzanforderungen - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden - Zum Anschließen tief liegender Abläufe von Duschelementen Eigenschaften - Hochschalldämmend - Mit Innenradius - Formstück geschweißt Technische Eigenschaften - Montagetemperatur (GrC) - min. bis max.: -10 - +40 GrC - Werkstoff: PP-MX - Wärmeausdehnung (mm/(m*K)): 0,08 mm/(m*K) - Form: Kombibogenabzweig - DN / Nennweite: 100 / 90 / 50 - d, d / Außendurchmesser (mm): 110 mm - d1, d / Außendurchmesser (mm): 90 mm - d2, d / Außendurchmesser (mm): 50 mm - arc / Winkel (Gr): 87,5 Gr - H / Höhe (cm): 34,9 cm - Z1 / Z-Maß (cm): 2,8 cm - Z2 / Z-Maß (cm): 12,3 cm - Z3 / Z-Maß (cm): 6,1 cm - Z4 / Z-Maß (cm): 6 cm - Z5 / Z-Maß (cm): 8 cm	9	St	.....	.....
1.1.1.5	Artikel-Nr. 393.527.14.1 Reinigungsstück 90Gr mit runder Serviceöffnung Verwendungszwecke - Für Gebäude mit erhöhten Schallschutzanforderungen - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden Eigenschaften - Hochschalldämmend - Dichtung aus EPDM - Serviceöffnung mit vereinfachter Verschlussführung - Verschlussstück rohrbündig abschließend - Verschlussstück strömungsoptimiert Technische Eigenschaften				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	- Montagetemperatur (GrC) - min. bis - max.: -10 - +40 GrC - Werkstoff: PP-MX - Wärmeausdehnung (mm/(m*K)): 0,08 mm/(m*K) - Form: T-Stück - DN / Nennweite: 100 - d, d / Außendurchmesser (mm): 110 mm - arc / Winkel (Gr): 90 Gr - L / Länge (cm): 8,7 cm - H / Höhe (cm): 28,4 cm Zusätzlicher Lieferumfang - Verschlussdeckel aus PP				
		6	St	.....	.....
	Befestigung				
1.1.1.6	Artikel-Nr. 393.299.26.1 Rohrschelle gedämmt, mit Gewindemuffe M8 / M10 Verwendungszwecke - Für Gebäude mit erhöhten Schallschutzanforderungen - Zum Befestigen von Geberit Silent-Pro Rohren und Formstücken - Zum Befestigen von Leitungen an Decken und an Wänden Eigenschaften - Hochschalldämmend - Gewindebefestigung M8 oder M10 - Verzinkt Farbe / Oberfläche - Oberfläche: galvanisch verzinkt Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - DN / Nennweite: 50 - M / metrisches Gewinde (mm): 8 / 10 mm - di, d / Innendurchmesser (mm): 50 mm - L / Länge (cm): 4,8 cm - B / Breite (cm): 8,8 cm - H / Höhe (cm): 4 cm liefern und montieren.				
		172	St	.....	.....
1.1.1.7	Artikel-Nr. 393.399.26.1 wie vorher beschrieben, jedoch in: Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - DN / Nennweite: 70 - M / metrisches Gewinde (mm): 8 / 10 mm - di, d / Innendurchmesser (mm): 75 mm - L / Länge (cm): 6,2 cm - B / Breite (cm): 12,6 cm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	- H / Höhe (cm): 4 cm				
	liefern und montieren.	11	St	.....	.....
1.1.1.8	Artikel-Nr. 393.499.26.1 wie vorher beschrieben, jedoch in: Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - DN / Nennweite: 90 - M / metrisches Gewinde (mm): 8 / 10 mm - di, d / Innendurchmesser (mm): 90 mm - L / Länge (cm): 6,8 cm - B / Breite (cm): 13,7 cm - H / Höhe (cm): 5 cm liefern und montieren.				
		92	St	.....	.....
1.1.1.9	Artikel-Nr. 393.599.26.1 wie vorher beschrieben, jedoch in: Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - DN / Nennweite: 100 - M / metrisches Gewinde (mm): 8 / 10 mm - di, d / Innendurchmesser (mm): 110 mm - L / Länge (cm): 7,7 cm - B / Breite (cm): 15,6 cm - H / Höhe (cm): 5 cm liefern und montieren.				
		124	St	.....	.....
	1.1.1 Verteilleitungen, Abwasser			.....	.....
1.1.2	Stockwerksleitungen, Abwasser Vorbeschrieb für ein schalloptimiertes Entwässerungssystem zum Stecken, bestehend aus Rohren, Formstücken, Dichtungen und systemzugehörigen Befestigungen für Entwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden. Das Entwässerungssystem ist für Schmutzwasserleitungen und, bei entsprechender Systemfreigabe, für innenliegende Regenwasserleitungen im Freispiegelbetrieb sowie für weitere zulässige Entwässerungsanwendungen innerhalb von Gebäuden geeignet. Ausführung: Schalloptimiertes Stecksystem für Gebäudeentwässerung Dimensionen DN 30 bis DN 150 Rohre als glattwandige 3-Schicht-Rohre aus mineralverstärktem Polypropylen-Copolymer oder gleichwertigem, halogenfreiem Werkstoff Rohre mit Muffen und werkseitig eingelegter Lippendichtung aus EPDM oder				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	gleichwertig				
	Formstücke aus Polypropylen oder gleichwertigem Werkstoff, mit Muffen und werkseitig eingelegter Lippendichtung				
	Formstücke mit angeformten Rippen zur montagefreundlichen Verarbeitung				
	Visuelle Einstecktiefenkontrolle und Markierungen zur einfachen Montageausrichtung				
	Innen helle bzw. gut inspizierbare Rohroberfläche zur besseren Sichtprüfung bzw. Kanalfernsehuntersuchung				
	Umfangreiches Formteilsortiment einschließlich erforderlicher Bögen, Abzweige, Reduktionen, Reinigungsstücke und Sonderformstücke nach Erfordernis				
	Werkstoff temperaturbeständig kurzzeitig bis 100 °C				
	Längenausdehnung ca. 0,08 mm/(m·K)				
	Ringsteifigkeit mindestens 4 kN/m ²				
	Brandverhalten mindestens Klasse E nach DIN EN 13501-1 bzw. B2 nach DIN 4102-1, normal entflammbar, nicht brennend abtropfend				
	Geprüfte Schallwerte im eingebauten Zustand, abhängig von Bauaufgabe, Einbausituation und Befestigung, zur Einhaltung der Anforderungen nach DIN 4109				
	Das Entwässerungssystem ist gemäß DIN 4109 gegen Körperschallübertragung vom Baukörper zu trennen. Hierzu sind geeignete schallgedämmte Rohrschellen, Befestigungen und Entkopplungsmaßnahmen einzusetzen.				
	Verlegung:				
	Verlegung nach DIN EN 12056, DIN 1986-100, DIN 4109 sowie den anerkannten Regeln der Technik				
	Rohrleitungen fluchtgerecht, spannungsfrei und mit ausreichendem Gefälle verlegen				
	Muffenverbindungen fachgerecht herstellen				
	Einstecktiefen, Längenausdehnung und Bewegungsmöglichkeiten des Rohrsystems berücksichtigen				
	Rohrleitungen körperschallentkoppelt befestigen				
	Festpunkte und Gleitpunkte entsprechend Systemvorgaben ausführen				
	Rohrdurchführungen sauber herstellen und bei sichtbaren Durchführungen mit passenden Rosetten bzw. Abdeckungen versehen				
	Bei innenliegenden Regenwasserleitungen ist eine Dämmung gegen Tauwasserbildung entsprechend Erfordernis auszuführen, sofern gesondert beschrieben				
	Brandschutz:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Bei Bauteildurchführungen mit Brandschutzanforderungen sind zugelassene Rohrabschottungen entsprechend Brandschutzkonzept, MLAR/LAR sowie gültigem Verwendbarkeitsnachweis auszuführen.

Rohrabschottungen sind entsprechend den jeweils gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen, Zulassungen oder Bauartgenehmigungen auszuführen. Vorgegebene Abstände, Nullabstände, Kombinationsmöglichkeiten mit Versorgungssystemen, Lüftungsabschottungen oder fremden Systemen sind vor Ausführung anhand der jeweiligen Anwendbarkeitsnachweise zu prüfen und einzuhalten.

Die brandschutztechnische Ausführung ist zu dokumentieren.

Normen/Eigenschaften:

Ausführung nach DIN EN 12056, DIN 1986-100, DIN 4109, DIN EN 13501-1, DIN 4102-1, MLAR/LAR sowie den anerkannten Regeln der Technik. Das System muss für die Verwendung innerhalb von Gebäuden zugelassen bzw. geeignet sein und über entsprechende Prüf- bzw. Verwendbarkeitsnachweise verfügen.

Hinweis:

Passstücke bis zu einer Länge unter 500 mm, Rohrschellen, Brandschutzabschottungen, Dämmungen, Revisionsöffnungen, Kernbohrungen, Durchbrüche, Schachtverkleidungen und Sonderkonstruktionen sind nur enthalten, wenn sie in den jeweiligen Einzelpositionen ausdrücklich beschrieben sind.

Detaillierte Anwendungsgrenzen, insbesondere für öl- oder fetthaltiges Abwasser, Druckleitungen von Hebeanlagen, innenliegende Regenwasserleitungen, Zentralstaubsauganlagen und Brandschutzanwendungen, sind vor Ausführung anhand der technischen Unterlagen und Verwendbarkeitsnachweise zu prüfen.

gewähltes Fabrikat: '.....'

1.1.2.1

Artikel-Nr. 390.204.14.1

Rohr mit Muffe

Verwendungszwecke

- Für Zentralstaubsauganlagen in Einfamilienhäusern ausschließlich die Dimensionen DN 40-50 verwenden
- Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden
- Für Druckleitungen von Abwasserhebeanlagen nach EN 12050-2 und EN 12050-3 ausschließlich die Dimensionen DN 32-50 verwenden

Eigenschaften

- Schalloptimiert

Technische Eigenschaften

- Montagetemperatur (GrC)
- min. bis max.: -10
- +40 GrC
- Werkstoff: PP-C / PP-MD / PP-C
- Wärmeausdehnung (mm/(m*K)): 0,08

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	mm/(m*K) - DN / Nennweite: 50 - d, d / Außendurchmesser (mm): 50 mm - di, d / Innendurchmesser (mm): 46 mm - s / Wanddicke (mm): 2 mm - L / Länge (cm): 100 cm - A2 / lichte Querschnittfläche (cm2): 16,6 cm2				
	liefern und montieren.	118	m	.....	.....
1.1.2.2	Artikel-Nr. 390.304.14.1 wie vorher beschrieben, jedoch in: - DN / Nennweite: 70 - d, d / Außendurchmesser (mm): 75 mm - di, d / Innendurchmesser (mm): 69,8 mm - s / Wanddicke (mm): 2,6 mm - L / Länge (cm): 100 cm - A2 / lichte Querschnittfläche (cm2): 38,3 cm2				
	liefern und montieren.	16	m	.....	.....
1.1.2.3	Artikel-Nr. 390.404.14.1 wie vorher beschrieben, jedoch in: - DN / Nennweite: 90 - d, d / Außendurchmesser (mm): 90 mm - di, d / Innendurchmesser (mm): 83,8 mm - s / Wanddicke (mm): 3,1 mm - L / Länge (cm): 100 cm - A2 / lichte Querschnittfläche (cm2): 55,2 cm2				
	liefern und montieren.	109	m	.....	.....
1.1.2.4	Artikel-Nr. 390.222.14.1 wie vorher beschrieben, jedoch als: - Form: Bogen - DN / Nennweite: 50 - d, d / Außendurchmesser (mm): 50 mm - arc / Winkel (Gr): alle Gradmesser - X / Schenkellänge / L-Maß (cm): 6,5 cm - Z / Z-Maß (cm): 1,5 cm - Z1 / Z-Maß (cm): 1,4 cm				
	liefern und montieren.	137	St	.....	.....
1.1.2.5	Artikel-Nr. 390.422.14.1 wie vorher beschrieben, jedoch in: - Form: Bogen - DN / Nennweite: 90				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	- d, d / Außendurchmesser (mm): 90 mm - arc / Winkel (Gr): alle Gradmesser - X / Schenkellänge / L-Maß (cm): 8,5 cm - Z / Z-Maß (cm): 2,4 cm - Z1 / Z-Maß (cm): 2,5 cm liefern und montieren.	52	St	.....	.....
1.1.2.6	Artikel-Nr. 390.332.14.1 wie vorher beschrieben, jedoch als: - Form: Abzweig - DN / Nennweite: 70 / alle DN - d, d / Außendurchmesser (mm): 75 mm - d1, d / Außendurchmesser (mm): alle d - arc / Winkel (Gr): alle Gradmesser - H / Höhe (cm): 13,4 cm - Z1 / Z-Maß (cm): 0,1 cm - Z2 / Z-Maß (cm): 8,1 cm - Z3 / Z-Maß (cm): 7,6 cm liefern und montieren.	12	St	.....	.....
1.1.2.7	Artikel-Nr. 390.432.14.1 wie vorher beschrieben, jedoch als: - Form: Abzweig - DN / Nennweite: 90 / alle DN - d, d / Außendurchmesser (mm): 90 mm - d1, d / Außendurchmesser (mm): alle d - arc / Winkel (Gr): alle Gradmesser - H / Höhe (cm): 13 cm - Z1 / Z-Maß (cm): 0,6 cm - Z2 / Z-Maß (cm): 9,1 cm - Z3 / Z-Maß (cm): 8,4 cm liefern und montieren.	72	St	.....	.....
1.1.2.8	Artikel-Nr. 390.372.14.1 wie vorher beschrieben, jedoch als: - Form: Reduktion - DN / Nennweite: 70 / alle DN - d, d / Außendurchmesser (mm): 75 mm - d1, d / Außendurchmesser (mm): alle d - a / Teilmaß (cm): 1,2 cm - H / Höhe (cm): 13,3 cm - Z / Z-Maß (cm): 2,6 cm liefern und montieren.	12	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
1.1.2.9	Artikel-Nr. 390.472.14.1 wie beschrieben, jedoch in: - Form: Reduktion - DN / Nennweite: 90 / alle DN - d, d / Außendurchmesser (mm): 90 mm - d1, d / Außendurchmesser (mm): alle d - a / Teilmaß (cm): 1,9 cm - H / Höhe (cm): 14,6 cm - Z / Z-Maß (cm): 3,4 cm liefern und montieren.	3	St	.....	.....
1.1.2 Stockwerksleitungen, Abwasser					
1.1 KG 411 Abwasseranlagen					
1.2	KG 412 Wasseranlagen				
1.2.1	Verteilleitungen, Trinkwasser Vorbeschrieb für ein systemgebundenes Edelstahl-Pressfitting-System für Trinkwasseranlagen, bestehend aus nichtrostenden Edelstahlrohren und zugehörigen Pressfittings aus CrNiMo-Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4401 oder gleichwertig. Das System ist für Trinkwasserinstallationen in Gebäuden geeignet und umfasst Systemrohre in den Abmessungen d12 bis d108 mm sowie dazu passende Pressverbinder, Formstücke und Übergänge. Die Systemkomponenten müssen für Trinkwasserinstallationen geeignet sein und den Anforderungen der Trinkwasserverordnung sowie den Bewertungsgrundlagen des Umweltbundesamtes entsprechen. Ausführung: Systemrohre aus nichtrostendem CrNiMo-Stahl 1.4401 oder gleichwertig nach DIN EN 10088, geprüft nach DVGW-Arbeitsblatt GW 541 oder gleichwertigem Verwendbarkeitsnachweis. Rohrlänge 6 m, Rohrenden hygienisch verschlossen. Rohre mit innen geglätteter Schweißnaht, biegsam, korrosionsbeständig und für hygienisch einwandfreie Trinkwasserinstallationen geeignet. Pressfittings: Pressverbinder aus nichtrostendem CrNiMo-Stahl 1.4401 oder gleichwertig, lösungsgeglüht und blankgeglüht zur Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit. Für Dimensionen d12 bis d108 mm geeignet. Pressverbinder mit Pressindikator bzw. Verpresskontrolle zur Erkennung unverpresster Verbindungen vor der Druckprobe sowie hygieneunterstützendem Verschlussstopfen. Dichtungen aus Butylkautschuk CIIR oder gleichwertig, für Trinkwasser geeignet. Eigenschaften: Das System muss nach DVGW-Arbeitsblatt W 534 oder gleichwertig geprüft sein und den Nachweis "undicht im unverpressten Zustand" erfüllen. Betriebsdruck maximal 16 bar. Die verpressten Verbindungen müssen dauerhaft dicht, hygienisch geeignet und für Kalt- und Warmwasserinstallationen einsetzbar sein. Die Einstecktiefe der Pressverbindungen muss kontrollierbar und dokumentierbar sein. Die Rohre, Fittings und Dichtungen müssen für die Desinfektion von Trinkwasser gemäß Trinkwasserverordnung und zugelassenen				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	- s / Wanddicke (mm): 1 mm - L / Länge (m): 6 m liefern und montieren.	18	m	.....	.....
1.2.1.3	Artikel-Nr. 39004 wie beschrieben, jedoch in: - DN / Nennweite: 20 - d, d / Außendurchmesser (mm): 22 mm - di, d / Innendurchmesser (mm): 19,6 mm - s / Wanddicke (mm): 1,2 mm - L / Länge (m): 6 m liefern und montieren.	35	m	.....	.....
1.2.1.4	Artikel-Nr. 39005 wie beschrieben, jedoch in: - DN / Nennweite: 25 - d, d / Außendurchmesser (mm): 28 mm - di, d / Innendurchmesser (mm): 25,6 mm - s / Wanddicke (mm): 1,2 mm - L / Länge (m): 6 m liefern und montieren.	85	m	.....	.....
1.2.1.5	Artikel-Nr. 61275 wie beschrieben, jedoch in: Eigenschaften - Pressindikator - Unverpresst undicht - Vollständig durchströmt - Warmwasser- und Zirkulationsanschluss auf gleicher Ebene Technische Eigenschaften - Werkstoff: Rotguss (CuSn5Zn5Pb2-C) - Werkstoff Dämmung: PE-Weichschaum - Nettogewicht: 700,500 g - Länge: 58 mm - DN / Nennweite: 25,12,25 - Winkel: 90 ° - Z-Maß: 35 mm - Dämmstärke: 20 mm zusätzlicher Lieferumfang - Endstück - Anschlussstück - Rohraufnahme mit Klemmring - Dämmung - Hinweisaufkleber				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	liefern und montieren.			Übertrag:	
1.2.1.6	Artikel-Nr. 600.101.00.2 wie beschrieben, jedoch in: Verwendungszwecke - Für Trinkwasser warm Eigenschaften - Transparent Technische Eigenschaften - Werkstoff: PE - Nettogewicht: 0,040 kg - Länge: 50000 mm - Innendurchmesser: 11 mm - DN / Nennweite: 10 - Wanddicke: 1,5 mm - Wärmeausdehnung: 0.18 mm/(m·K)	6	St	.....	.....
1.2.1.7	Artikel-Nr. 242.737.00.1 wie beschrieben, jedoch in: Technische Eigenschaften - Werkstoff: Rotguss (CuSn5Zn5Pb2-C) - Nettogewicht: 0,023 kg - Länge: 56 mm - Schlüsselweite: 12 mm	65	m	.....	.....
1.2.1.8	Artikel-Nr. 32002 wie beschrieben, jedoch in: - Form: gerade - DN / Nennweite: 12 - d, d / Außendurchmesser (mm): 15 mm - L / Länge (cm): 4,8 cm - Z / Z-Maß (cm): 0,8 cm liefern und montieren.	6	St	.....	.....
1.2.1.9	Artikel-Nr. 32003 wie vorher beschrieben, jedoch in: - Länge: 48 mm - DN / Nennweite: 15 - Z-Maß: 8 mm liefern und montieren.	6	St	.....	.....
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
1.2.1.10	Artikel-Nr. 32004 wie vorher beschrieben, jedoch in: - Länge: 50 mm - DN / Nennweite: 20 - Z-Maß: 8 mm liefern und montieren.	4	St	.....	.....
1.2.1.11	Artikel-Nr. 32005 wie vorher beschrieben, jedoch in: - Nettogewicht: 74,660 g - Länge: 54 mm - DN / Nennweite: 25 - Z-Maß: 8 mm liefern und montieren.	8	St	.....	.....
1.2.1.12	Artikel-Nr. 32006 wie vorher beschrieben, jedoch in: - Nettogewicht: 98,300 g - Länge: 62 mm - DN / Nennweite: 32 - Z-Maß: 10 mm liefern und montieren.	2	St	.....	.....
1.2.1.13	Artikel-Nr. 32306 wie beschrieben, jedoch in: - Form: Reduktion - DN / Nennweite: 20 / alle DN - d, d / Außendurchmesser (mm): 22 mm - d1, d / Außendurchmesser (mm): alle mm - L / Länge (cm): 5,7 cm - H / Höhe (cm): 3,7 cm liefern und montieren.	6	St	.....	.....
1.2.1.14	Artikel-Nr. 32309 wie beschrieben, jedoch in: - Form: Reduktion - DN / Nennweite: 25 / alle DN - d, d / Außendurchmesser (mm): 28 mm - d1, d / Außendurchmesser (mm): alle mm - L / Länge (cm): 6 cm - H / Höhe (cm): 3,9 cm liefern und montieren.	18	St	.....	.....
1.2.1.15	Artikel-Nr. 30102				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag: wie beschrieben, jedoch in: - Form: Bogen - DN / Nennweite: 12 - d, d / Außendurchmesser (mm): 15 mm - arc / Winkel (Gr): alle Gradmesser - L / Länge (cm): 3,8 cm - Z / Z-Maß (cm): 1,8 cm liefern und montieren.	30	St	.....	.....
1.2.1.16	Artikel-Nr. 30103 wie beschrieben, jedoch in: - Form: Bogen - DN / Nennweite: 15 - d, d / Außendurchmesser (mm): 18 mm - arc / Winkel (Gr): alle Gradmesser - L / Länge (cm): 4,2 cm - Z / Z-Maß (cm): 2,2 cm liefern und montieren.	15	St	.....	.....
1.2.1.17	Artikel-Nr. 30104 wie beschrieben, jedoch in: - Form: Bogen - DN / Nennweite: 20 - d, d / Außendurchmesser (mm): 22 mm - arc / Winkel (Gr): alle Gradmesser - L / Länge (cm): 4,7 cm - Z / Z-Maß (cm): 2,6 cm liefern und montieren.	8	St	.....	.....
1.2.1.18	Artikel-Nr. 30105 wie beschrieben, jedoch in: - Form: Bogen - DN / Nennweite: 25 - d, d / Außendurchmesser (mm): 28 mm - arc / Winkel (Gr): alle Gradmesser - L / Länge (cm): 5,7 cm - Z / Z-Maß (cm): 3,4 cm liefern und montieren.	12	St	.....	.....
1.2.1.19	Artikel-Nr. 31002 wie beschrieben, jedoch in: - Form: T-Stück - DN / Nennweite: 12/ alle DN/ alle DN - d, d / Außendurchmesser (mm): 15 mm/ alle mm/ alle mm - arc / Winkel (Gr): 90 Gr - L / Länge (cm): 6,4 cm				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	- L1 / Länge (cm): 3,9 cm - l / Länge Teilmaß (cm): 3,2 cm - Z / Z-Maß (cm): 1,2 cm - Z1 / Z-Maß (cm): 1,9 cm				
	liefern und montieren.	8	St	.....	.....
1.2.1.20	Artikel-Nr. 31204 wie beschrieben, jedoch in: - Form: T-Stück - DN / Nennweite: 15 / alle DN/ alle DN - d, d / Außendurchmesser (mm): 18 mm - d1, d / Außendurchmesser (mm): alle mm - d2, d / Außendurchmesser (mm): alle mm - arc / Winkel (Gr): 90 Gr - L / Länge (cm): 6,8 cm - L1 / Länge (cm): 4,1 cm - l / Länge Teilmaß (cm): 3,4 cm - l2 / Länge Teilmaß (cm): 3,4 cm - Z / Z-Maß (cm): 1,4 cm - Z1 / Z-Maß (cm): 2,1 cm - Z2 / Z-Maß (cm): 1,4 cm				
	liefern und montieren.	2	St	.....	.....
1.2.1.21	Artikel-Nr. 31004 wie beschrieben, jedoch in: - Form: T-Stück - DN / Nennweite: 20/ alle DN/ alle DN - d, d / Außendurchmesser (mm): 22 mm/ alle mm/ alle mm - arc / Winkel (Gr): 90 Gr - L / Länge (cm): 7,4 cm - L1 / Länge (cm): 4,4 cm - l / Länge Teilmaß (cm): 3,7 cm - Z / Z-Maß (cm): 1,6 cm - Z1 / Z-Maß (cm): 2,3 cm				
	liefern und montieren.	12	St	.....	.....
1.2.1.22	Artikel-Nr. 31210 wie beschrieben, jedoch in: - Form: T-Stück - DN / Nennweite: 25 / alle DN/ alle DN - d, d / Außendurchmesser (mm): 28 mm - d1, d / Außendurchmesser (mm): alle mm - d2, d / Außendurchmesser (mm): alle mm - arc / Winkel (Gr): 90 Gr - L / Länge (cm): 8,4 cm - L1 / Länge (cm): 4,6 cm - l / Länge Teilmaß (cm): 4,2 cm - l2 / Länge Teilmaß (cm): 4,2 cm - Z / Z-Maß (cm): 1,9 cm - Z1 / Z-Maß (cm): 2,6 cm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	- Z2 / Z-Maß (cm): 1,9 cm				
	liefern und montieren.	32	St	.....	.....
1.2.1.23	Artikel-Nr. 31714 wie beschrieben, jedoch als:				
	- Nettogewicht: 94,640 g				
	- Höhe: 23 mm				
	- Länge: 43 mm				
	- DN / Nennweite: 12,2				
	- kegeliges Außen- oder Innengewinde: alle R "				
	liefern und montieren.	12	St	.....	.....
1.2.1.24	Artikel-Nr. 31716 wie beschrieben, jedoch in:				
	- Höhe: 25 mm				
	- Länge: 46 mm				
	- DN / Nennweite: 20,25				
	- kegeliges Außen- oder Innengewinde: alle R"				
	liefern und montieren.	20	St	.....	.....
1.2.1.25	Artikel-Nr. 31704 wie beschrieben, jedoch in:				
	- Form: gerade				
	- DN / Nennweite: 15				
	- d, d / Außendurchmesser (mm): 18 mm				
	- R / kegeliges Außen und Innengewinde ("): alle "				
	- L / Länge (cm): 4,2 cm				
	- H / Höhe (cm): 2,2 cm				
	liefern und montieren.	8	St	.....	.....
1.2.1.26	Artikel-Nr. 31718 wie beschrieben, jedoch in:				
	- Form: gerade				
	- DN / Nennweite: 25 / 32				
	- d, d / Außendurchmesser (mm): 28 mm				
	- R / kegeliges Außen und Innengewinde:alle "				
	- L / Länge (cm): 4,8 cm				
	- H / Höhe (cm): 2,5 cm				
	liefern und montieren.	10	St	.....	.....
	Armaturen und Zubehör				
1.2.1.27	Artikel-Nr. 1870000600 Liefern und montieren eines Probenahmeventils DN 8 zur fachgerechten Entnahme von Trinkwasserproben, insbesondere zur Bestimmung mikrobiologischer Parameter nach Trinkwasserverordnung.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Ausführung:

Probenahmeventil aus entzinkungsfreiem, korrosionsbeständigem Rotguss oder gleichwertigem trinkwassergeeignetem Werkstoff

Nennweite DN 8

Geeignet für Armaturen und Verschraubungen DN 15 bis DN 50 mit Entleerungsbohrung

Druckstufe PN 16

Maximale Betriebstemperatur 90 °C

Abflammbarer und drehbarer Auslaufbogen aus Edelstahl

Ventilkörper 360° drehbar

Absperrbar mit Dreikant-Bedienschlüssel gegen unbefugte Wasserentnahme

PTFE-Sitzdichtung oder gleichwertig

Totraumfreie Ausführung

Geeignet für waagerechten und senkrechten Einbau

Werkstoffe und Kunststoffteile geeignet für Trinkwasserinstallationen, entsprechend UBA-Bewertungsgrundlage, KTW-BWGL und DVGW W 270 oder gleichwertig.

Normen/Eigenschaften: Ausführung nach Trinkwasserverordnung, DIN EN 806, DIN 1988 sowie den anerkannten Regeln der Technik. Probenahmestelle geeignet zur hygienischen Probenahme von Trinkwasser. DVGW-Zulassung oder gleichwertiger Verwendbarkeitsnachweis erforderlich.

Montage inkl. Einbau in vorhandene bzw. separat ausgeschriebene Armatur mit Entleerungsbohrung, Ausrichten des Auslaufbogens, Funktionsprüfung, Dichtheitsprüfung und Übergabe in betriebsbereitem Zustand.

5 St

1.2.1.28

Artikel-Nr. 1732G01500

Liefern und montieren eines Freistrom-Absperrventils DN 15 für Trinkwasserinstallationen, mit Entleerstopfen und Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen.

Ausführung:

Mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem, korrosionsbeständigem Rotguss oder gleichwertigem trinkwassergeeignetem Werkstoff

Druckstufe PN 16

Maximale Betriebstemperatur 110 °C

inkl. passender Übergang auf verwendetes Rohrsystem.

Mit Entleerstopfen

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Wartungsarme bzw. wartungsfreie Spindelabdichtung mit EPDM-Dichtung oder gleichwertig				
	Sitzdichtung EPDM oder gleichwertig				
	Drehbar gelagerter Ventilkegel, gegen Druckschläge gesichert				
	Spindelgewinde außerhalb des Mediums				
	Totraumfreie Ausführung				
	inkl. Übergänge auf Rohrsystem vor Ort				
	Handrad, Offenstellungsanzeige				
	Möglichkeit zur Aufnahme eines Temperaturfühlers oder Thermometers über geeignete Tauchhülse, sofern systemseitig vorgesehen				
	Werkstoffe und Kunststoffteile geeignet für Trinkwasserinstallationen, entsprechend UBA-Bewertungsgrundlage, KTW-BWGL und DVGW W 270 oder gleichwertig.				
	Normen/Eigenschaften: Ausführung nach DIN EN 1213, DIN EN 806, DIN 1988 und Trinkwasserverordnung. Armatur mit DVGW-Zulassung oder gleichwertigem Verwendbarkeitsnachweis. Schallschutzanforderungen nach DIN EN ISO 3822, Klasse 1, soweit für die Nennweite zutreffend.				
	Montage inkl. Einbau in die Rohrleitung, Ausrichten, fachgerechtes Eindichten bzw. Herstellen der flachdichtenden Verbindungen, Betätigungskontrolle, Dichtheitsprüfung und Herstellung der Betriebsbereitschaft.				
	gewähltes Fabrikat:'	2	St	.....	.....
1.2.1.29	Artikel-Nr. 1732G02000 wie vorher beschrieben, jedoch in DN20.	1	St	.....	.....
1.2.1.30	Artikel-Nr. 1732G02500 wie vorher beschrieben, jedoch in DN25.	2	St	.....	.....
1.2.1.31	Artikel-Nr. J61094730000600 Liefern und montieren einer Verlängerung für Entleerventile DN 8, passend für Armaturen und Verschraubungen mit Entleerungsbohrung. Ausführung: Verlängerung für Entleerventile DN 8 Passend für Armaturen und Verschraubungen DN 15 bis DN 50 mit Entleerungsbohrung Werkstoff: entzinkungsfreier, korrosionsbeständiger Rotguss oder gleichwertiger trinkwassergeigneter Werkstoff Länge ca. 35 mm				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Geeignet für Trinkwasserinstallationen				
	Werkstoffe entsprechend UBA-Bewertungsgrundlage, KTW-BWGL und DVGW W 270 oder gleichwertig				
	Montage inkl. Einschrauben, Ausrichten, fachgerechtem Abdichten, Dichtheitsprüfung und Funktionskontrolle.				
	Normen/Eigenschaften: Ausführung nach DIN EN 806, DIN 1988, Trinkwasserverordnung sowie den anerkannten Regeln der Technik. Verwendete Werkstoffe müssen für Trinkwasserinstallationen geeignet und entsprechend zugelassen bzw. zertifiziert sein.				
		7	St		
1.2.1.32	Artikel-Nr. J71091730000600 Liefern und montieren eines Entleerventils DN 8 für Armaturen und Verschraubungen mit Entleerungsbohrung in Trinkwasserinstallationen. Ausführung: Entleerventil DN 8 Passend für Armaturen und Verschraubungen DN 15 bis DN 50 mit Entleerungsbohrung Mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem, korrosionsbeständigem Rotguss oder gleichwertigem trinkwassergeeignetem Werkstoff Gehäuse bzw. Bedienteile aus Rotguss/Kunststoff, trinkwassergeeignet Drehbarer seitlicher Schlauchanschluss G 3/4" Abdeckkappe, dreh- und steckbar, mit Befestigungsband Sitzdichtung aus EPDM oder gleichwertig Beständig gegen aggressives Trinkwasser im Rahmen der Werkstoffeignung Maximale Betriebstemperatur 110 °C Werkstoffe entsprechend UBA-Bewertungsgrundlage, KTW-BWGL und DVGW W 270 oder gleichwertig Montage inkl. Einschrauben in vorhandene Entleerungsbohrung, fachgerechtem Abdichten, Ausrichten des Schlauchanschlusses, Dichtheitsprüfung und Funktionskontrolle. Normen/Eigenschaften: Ausführung nach DIN EN 806, DIN 1988, Trinkwasserverordnung sowie den anerkannten Regeln der Technik. Verwendete Werkstoffe müssen für Trinkwasserinstallationen geeignet und entsprechend zugelassen bzw. zertifiziert sein. Hinweis: Nicht enthalten sind Absperrarmatur, Rohrleitungsänderungen, Schlauchleitung, Dämmung sowie weiterführende Anschlussbauteile, sofern nicht gesondert beschrieben.	13	St		
1.2.1.33	Artikel-Nr. 1506G01500				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Liefern und montieren eines manuellen Zirkulations-Reguliertils DN 15 zum hydraulischen, festen Strangabgleich in Trinkwasser-Zirkulationsanlagen.

Ausführung:

Manuelles Zirkulations-Reguliertil DN 15

Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen

Druckstufe PN 16

Maximale Betriebstemperatur 100 °C

Mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem, korrosionsbeständigem Rotguss oder gleichwertigem trinkwassergeeignetem Werkstoff

Beständig gegen aggressives Trinkwasser im Rahmen der Werkstoffeignung

PTFE-Sitzdichtung oder gleichwertig

Wartungsarme bzw. wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung oder gleichwertig

Mit Entleerstopfen

Mit Thermometer

Mit Aufnahme für Temperaturfühler, z. B. Pt1000, sofern systemseitig erforderlich

Totraumfreie Ausführung

Absperrbar bei gleichbleibender Einstellfixierung

Einstellung fixierbar und von außen erkennbar

Mit Stellungsanzeige

Kunststoffteile und Dichtungen trinkwassergeeignet, entsprechend UBA-Bewertungsgrundlage, KTW-BWGL und DVGW W 270 oder gleichwertig

Geeignet für Trinkwasser-Zirkulationsanlagen nach DVGW W 551, DVGW W 553 und DIN 1988-300.

Montage inkl. Einbau in die Zirkulationsleitung, Herstellen der flachdichtenden Verbindungen, Ausrichten, Einstellen nach Vorgabe des hydraulischen Abgleichs, Dichtheitsprüfung, Funktionskontrolle und Herstellung der Betriebsbereitschaft.

Normen/Eigenschaften: Ausführung nach DIN EN 806, DIN 1988, DIN 1988-300, DIN EN 1213, DVGW W 551, DVGW W 553, Trinkwasserverordnung sowie den anerkannten Regeln der Technik. Armatur mit DVGW-Zulassung oder gleichwertigem Verwendbarkeitsnachweis.

6 St

1.2.1.34

Artikel-Nr. 4712601500

Liefern und montieren einer Dämmschale für ein manuelles Zirkulations-Reguliertil DN 15 in Trinkwasser-Zirkulationsanlagen.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Ausführung:				
	Dämmschale passend für manuelle Zirkulations-Regulierventile DN 15	6	St	.....	.....
1.2.1.35	Artikel-Nr. 4711001500 Liefern und montieren einer Dämmschale für Schrägsitz- bzw. Freistrom-Ab-sperrventile DN 15 in Trinkwasser- oder Heizungsinstallationen. Ausführung: Dämmschale aus geschlossenzellig geschäumtem Polyethylen oder gleichwer-tig Schalldämmende Ausführung Geeignet für Absperrventile DN 15 ohne Flanschanschluss Einfache Montage durch Verschlussclipse oder vergleichbare Befestigung Diffusionsdicht verschließbar, z. B. durch geeignete Klebung Baustoffklasse mindestens B1 nach DIN 4102 oder gleichwertig CE-Kennzeichnung, sofern für das Produkt erforderlich Temperaturbereich mindestens -40 °C bis +90 °C Zur Einhaltung der Dämmanforderungen nach GEG in der jeweils gültigen Fas-sung. Montage inkl. Anpassen, Schließen der Dämmschale, Herstellen dichter Stoß- und Anschlussbereiche sowie sauberer Einbindung an angrenzende Rohrdäm-mungen. Hinweis: Nicht enthalten sind das Liefern und Montieren des Absperrventils, zu-sätzliche Rohrdämmung außerhalb des Ventilbereichs sowie Sonderdämmun-gen bei Brandschutzanforderungen.	4	St	.....	.....
1.2.1.36	Artikel-Nr. 4711002000 wie vorher beschrieben, jedoch in DN20.	1	St	.....	.....
1.2.1.37	Artikel-Nr. 4711002500 wie vorher beschrieben, jedoch in DN25.	6	St	.....	.....
1.2.1.38	Artikel-Nr. 4711003200 wie vorher beschrieben, jedoch in: DN32. Technische Vorschriften für die Wärmedämmung mit Mineralwolle-Rohrschalen Grundlage für die fachgerechte Ausführung der Wärmedämmarbeiten ist die je-weils gültige Fassung der VOB/C, insbesondere DIN 18421 "Dämm- und Brand-schutzarbeiten an technischen Anlagen", sofern in der Leistungsbeschreibung keine weitergehenden Anforderungen gestellt werden.	8	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Die Ausführung der Rohrdämmung hat unter Beachtung der Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG, ehemals EnEV), der DIN 4140 sowie der einschlägigen technischen Regeln für Heizungs-, Warmwasser-, Trinkwasser- und Solaranlagen zu erfolgen. Trinkwasserinstallationen sind zusätzlich gemäß DIN 1988 auszuführen.

Zur Anwendung kommen nichtbrennbare, konzentrisch gewickelte Steinwolle-Rohrschalen gemäß DIN EN 14303 mit Aluminium-Sandwich-Kaschierung und selbstklebender Überlappung. Die Dämmstoffe müssen mindestens der Baustoffklasse A2L-s1,d0 nach DIN EN 13501-1 entsprechen. Der Schmelzpunkt der Mineralwolle muss über 1.000 °C gemäß DIN 4102-17 liegen.

Die Wärmeleitfähigkeit ist gemäß DIN EN 14303 nachzuweisen. Die Bemessungswerte sind entsprechend den geltenden energetischen Anforderungen zu berücksichtigen. Die Dämmstoffe müssen AS-Qualität gemäß DIN EN 13468 / AGI Q 132 aufweisen.

Die obere Anwendungsgrenztemperatur ist zu beachten:

Steinwolleseite gemäß Herstellerangabe (i. d. R. bis ca. 250 °C),

Aluminiumkaschierung bis max. 80 °C.

Vor Armaturen, Flanschen, Pumpen oder sonstigen Einbauten ist die Dämmung so auszuführen, dass Wartungs- und Demontearbeiten ohne Beschädigung angrenzender Dämmabschnitte möglich sind. Dämmungen sind an diesen Stellen fachgerecht lösbar oder abnehmbar auszubilden.

Formstücke wie Bögen, Abzweige, Reduzierungen und Sonderformteile sind passgenau herzustellen und dicht schließend zu montieren. Bögen sind aus segmentierten Zuschnitten zu fertigen. Die Kaschierung ist sauber zu verkleben; Stoß- und Längsnähte sind dauerhaft dicht auszuführen.

Die Aluminiumkaschierung ist an den Längsnähten selbstklebend zu verschließen. Stirnflächen und Übergänge sind mit geeigneten Aluminiumklebebandern dauerhaft luftdicht zu schließen.

Die Dämmarbeiten sind so auszuführen, dass:

keine Wärmebrücken entstehen,

der Brandschutz in Flucht- und Rettungswegen gewährleistet bleibt,

die Funktion angrenzender Bauteile nicht beeinträchtigt wird.

Zur Abrechnung werden Formstücke übermessen (Rohrachse). Sie sind, sofern nicht gesondert ausgeschrieben, im Einheitspreis der Rohrdämmung enthalten.

gewähltes Fabrikat: '.....'

liefern und montieren

1.2.1.39

Steinwolle-Rohrschale, L = 1.000 mm, Øi 15 mm / Dämmstärke 20 mm, nach GEG 100 %

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Lieferung und Montage einer Steinwolle-Rohrschale zur Wärmedämmung von Heizungs- und Warmwasserleitungen gemäß GEG sowie für Rohrleitungen in betriebstechnischen Anlagen; geeignet als nichtbrennbare Bekleidung in Flucht- und Rettungswegen (bauordnungsrechtliche Anforderungen beachten). Konzentrisch gewickelte Rohrschale aus Mineralwolle gemäß DIN EN 14303, einseitig längsgeschlitzt, innen zur Montageerleichterung eingesägt, außen mit gitternetzverstärkter, reißfester Aluminium-Sandwich-Folie kaschiert, mit selbstklebender Überlappung. Technische Anforderungen: Baustoffklasse: A2L-s1,d0 gemäß EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1.000 °C gemäß DIN 4102-17 Obere Anwendungsgrenztemperatur: Mineralwolle bis ca. 250 °C (DIN EN 14707), Aluminiumkaschierung max. 80 °C Wärmeleitfähigkeit: = 0,035 W/(m·K) (DIN EN 14303 / Herstellerangaben) AS-Qualität: gemäß DIN EN 13468 / AGI Q 132 Wasseraufnahme: = 1 kg/m² gemäß DIN EN 13472 Silikonfrei Abmessungen: Länge: 1.000 mm Innendurchmesser: 15 mm Dämmdicke: 20 mm				
		25	m	.....	.....
1.2.1.40	wie vorher beschrieben, jedoch in: Abmessungen: Länge: 1.000 mm Innendurchmesser: 18 mm Dämmdicke: 20 mm liefern und montieren.				
		18	m	.....	.....
1.2.1.41	wie vorher beschrieben, jedoch in: Abmessungen: Länge: 1.000 mm Innendurchmesser: 22 mm Dämmdicke: 20 mm				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	liefern und montieren.			Übertrag:	
		30	m	.....	.....
1.2.1.42	wie vorher beschrieben, jedoch in: Abmessungen: Länge: 1.000 mm Innendurchmesser: 28 mm Dämmdicke: 20 mm liefern und montieren.				
		85	m	.....	.....
1.2.1.46	PVC-Klebeband, 30 mm, rot, Rolle 10 m PVC-Klebeband, universell einsetzbar, geeignet zur Verklebung von Kunststoff- und PE-Folienummantelungen von Rohrisolierungen. Ausführung: Trägermaterial: PVC Farbe: rot Breite: 30 mm Rollenlänge: 10 m Zur fachgerechten Verklebung von ummantelten PE-Isolierungen geeignet				
		15	St	.....	.....
1.2.1.47	Wickelband, selbstklebend, 50 mm, rot, Rolle 5 m Selbstklebendes Wickelband aus flexiblem PE-Schaumstoff mit roter PE-Folienbeschichtung zur Ergänzung und Abdichtung von Rohrdämmungen. Ausführung: Material: PE-Schaumstoff mit Folienbeschichtung Selbstklebend Brandverhalten: Klasse E nach EN 13501-1 Dicke: 3 mm Breite: 50 mm Rollenlänge: 5 m Farbe: rot Befestigung				
		10	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

1.2.1.48	Artikel-Nr. BE-RS-012 Rohr- und <u>Lüftungsschelle</u>, DN12,mit Schalldämmeinlage, verzinkt Liefern und montieren einer zweiteiligen Rohrschelle aus galvanisch verzinktem Stahl zur Befestigung von Rohrleitungen (Kupfer-, Stahl-, Abflussrohre) sowie von <u>Wickelfalzlüftungsrohren</u>. Ausführung mit integrierter Schalldämmeinlage aus hochwertigem EPDM zur Körperschallentkopplung entsprechend DIN 4109. Schalldämmeinlage temperaturbeständig von -50 °C bis +110 °C sowie chemisch beständig gegen übliche Säuren, Laugen und alkoholische Lösungen. Mit Anschlussmutter M8 bzw. M8/M10 (je nach Nennweite). Geeignet für Wand- oder Deckenmontage mittels Gewindestange, Stockschraube oder vergleichbarer Befestigung. Ausführung <u>montagefreundlich</u> mit Schraubverschluss; bei größeren Nennweiten als geschlossene <u>Sicherheitsversion</u>. Metallteile galvanisch verzinkt. Befestigung am Baukörper entsprechend Untergrund und Lastfall. Montage einschließlich Dübel und Stockschraube, sofern diese nicht gesondert ausgeschrieben sind. Spannungsfreie, fluchtgerechte und dauerhaft tragfähige Befestigung gemäß den anerkannten Regeln der Technik. Nennweite: DN 12	401	St		
----------	--	-----	----	-------	-------

1.2.1.49	Artikel-Nr. BE-RS-015 wie vorher beschrieben, jedoch in DN15. liefern und montieren.	209	St		
----------	---	-----	----	-------	-------

1.2.1.50	Rohr- und Lüftungsschelle, DN20,mit Schalldämmeinlage, verzinkt Liefern und montieren einer zweiteiligen Rohrschelle aus galvanisch verzinktem Stahl zur Befestigung von Rohrleitungen (Kupfer-, Stahl-, Abflussrohre) sowie von Wickelfalzlüftungsrohren. Ausführung mit integrierter Schalldämmeinlage aus hochwertigem EPDM zur Körperschallentkopplung entsprechend DIN 4109. Schalldämmeinlage temperaturbeständig von -50 °C bis +110 °C sowie chemisch beständig gegen übliche Säuren, Laugen und alkoholische Lösungen. Mit Anschlussmutter M8 bzw. M8/M10 (je nach Nennweite). Geeignet für Wand- oder Deckenmontage mittels Gewindestange, Stockschraube oder vergleichbarer Befestigung. Ausführung montagefreundlich mit Schraubverschluss; bei größeren Nennweiten als geschlossene Sicherheitsversion. Metallteile galvanisch verzinkt. Befestigung am Baukörper entsprechend Untergrund und Lastfall.				
----------	--	--	--	--	--

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Montage einschließlich Dübel und Stockschraube, sofern diese nicht gesondert ausgeschrieben sind.				
	Spannungsfreie, fluchtgerechte und dauerhaft tragfähige Befestigung gemäß den anerkannten Regeln der Technik.				
	Nennweite: DN 20				
		19	St	.....	.....
1.2.1.51	wie vorher beschrieben, jedoch in:				
	Nennweite: DN 25				
	liefern und montieren.				
		62	St	.....	.....
1.2.1.52	Liefern und montieren von Lochband zur einfachen Befestigung, Sicherung oder Abhängung von Rohrleitungen im Bereich von Sanitär-, Heizungs- oder Lüftungsinstallationen.				
	Ausführung:				
	Lochband aus verzinktem Stahl oder gleichwertig				
	Korrosionsgeschützte Ausführung				
	Breite ca. 12 bis 20 mm, nach Erfordernis der Befestigung				
	Materialstärke passend zur aufzunehmenden Last und Einbausituation				
	Lochung geeignet zur Befestigung mit Schrauben, Dübeln oder Gewindestangen				
	Zuschnitt nach örtlichem Aufmaß und Erfordernis				
	Geeignet zur Befestigung leichter Rohrleitungen, Dämmungen, Hilfskonstruktionen oder temporärer bzw. ergänzender Rohrhalterungen				
	Montage an Wand, Decke, Unterkonstruktion oder geeigneten Bauteilen nach örtlicher Gegebenheit				
	Lieferumfang u. a.:				
	Lochband				
	Schrauben, Dübel, Unterlegscheiben und Muttern nach Erfordernis				
	Kleinmaterial				
	Montage inkl. Zuschneiden, Anpassen, Ausrichten, Befestigen und Herstellen einer standsicheren Rohrhalterung.				
	Normen/Eigenschaften: Ausführung nach VOB/C DIN 18381, DIN 18380 sowie				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

den anerkannten Regeln der Technik. Befestigungen sind so auszuführen, dass Rohrleitungen dauerhaft sicher gehalten werden und keine unzulässigen Spannungen, Verformungen oder Körperschallübertragungen entstehen.

100 m

1.2.1 Verteilleitungen, Trinkwasser

1.2.2 Stockwerksleitungen, Trinkwasser

Vorbeschrieb für ein druckverlustoptimiertes Pressfitting-Versorgungssystem für Trinkwasseranlagen, bestehend aus Mehrschichtverbundrohren und systemzugehörigen Pressverbindern.

Das Rohrsystem ist für Trinkwasserinstallationen in Gebäuden geeignet und besteht aus systemkompatiblen Mehrschichtverbundrohren aus PE-RT II / Aluminium / PE-RT II oder gleichwertig, formstabil, diffusionsdicht und mit hygienisch verschlossenen Rohrenden. Die zugehörigen Pressverbinder bestehen je nach Bauteil aus PPSU, bleifreier Siliziumbronze, bleifreiem Rotguss, Edelstahl oder gleichwertigen trinkwassergeeigneten Werkstoffen.

Die Pressverbinder müssen unverpresst undicht sein, über Pressindikator bzw. Verpresskontrolle verfügen und eine eindeutige Kontrolle der Einstecktiefe ermöglichen. Die Systemkomponenten müssen für Trinkwasserinstallationen geeignet sein und den Anforderungen der UBA-Bewertungsgrundlagen sowie der Trinkwasserverordnung entsprechen.

Ausführung und Verlegung nach DIN EN 806, DIN EN 1717, DIN 1988, DVGW W 534 sowie den anerkannten Regeln der Technik. Rohrleitungen sind spannungsfrei, hygienisch einwandfrei und entsprechend den Verlegevorgaben des Systems zu montieren. Erforderliche Druckprüfung, Spülung und Inbetriebnahme sind nach den einschlägigen Regelwerken auszuführen und zu dokumentieren.

Bei Bauteildurchführungen mit Brandschutzanforderungen sind zugelassene Rohrabschottungen entsprechend Brandschutzkonzept, MLAR/LAR sowie gültigem Verwendbarkeitsnachweis auszuführen. Brandschutzabschottungen, Schachtbekleidungen und Sonderkonstruktionen sind nur enthalten, sofern in gesonderten Positionen beschrieben.

1.2.2.1 Artikel-Nr. 619.020.00.1

Liefern und montieren eines systemgebundenen Mehrschichtverbundrohres für Trinkwasserinstallationen, als Stangenware.

Ausführung: Rohr aus PE-RT II / Aluminium / PE-RT II oder gleichwertig, formstabil, diffusionsdicht, mit hygienisch verschlossenen Rohrenden. Außendurchmesser d16 mm, Innendurchmesser ca. 12 mm, Wanddicke 2,0 mm, Nennweite DN12. Stangenlänge 5 m.

Technische Eigenschaften: Oberflächenrauheit ca. 7 µm, Wärmeausdehnung ca. 0,026 mm/(m·K), Wärmeleitfähigkeit Rohr ca. 0,41 W/(m·K). Geeignet für Trinkwasser kalt und warm gemäß Systemfreigabe.

Montage nach DIN EN 806, DIN 1988, Trinkwasserverordnung und anerkannten Regeln der Technik. Rohrenden hygienisch behandeln, Rohrleitung spannungsfrei verlegen, befestigen, ausrichten und an systemzugehörige Fittings anschließen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	gewähltes Fabrikat:'.....'				
		390 m		.....	.....
1.2.2.2	Artikel-Nr. 619.021.00.1 wie vorher beschrieben, jedoch in: Ausführung: Rohr aus PE-RT II / Aluminium / PE-RT II oder gleichwertig, formstabil, diffusionsdicht, mit hygienisch verschlossenen Rohrenden. Außendurchmesser d20 mm, Innendurchmesser ca. 16 mm, Wanddicke 2,0 mm, Nennweite DN15. Stangenlänge 5 m, liefern und montieren.	195 m		.....	.....
1.2.2.3	Artikel-Nr. 619.022.00.1 wie vorher beschrieben, jedoch in: Ausführung: Rohr aus PE-RT II / Aluminium / PE-RT II oder gleichwertig, formstabil, diffusionsdicht, mit hygienisch verschlossenen Rohrenden. Außendurchmesser d25 mm, Innendurchmesser ca. 20 mm, Wanddicke 2,5 mm, Nennweite DN20. Stangenlänge 5 m, liefern und montieren.	5 m		.....	.....
1.2.2.4	Artikel-Nr. 602.287.00.2 wie beschrieben, jedoch als: Ausführung: Anschlusswinkel 90° aus Rotguss oder gleichwertigem trinkwassergeeignetem korrosionsbeständigem Werkstoff. Nennweite DN15, kegeliges Außengewinde R 1/2", zylindrisches Innengewinde Rp 1/2". Länge ca. 73 mm, Höhe ca. 35 mm, liefern und montieren.	2 St		.....	.....
1.2.2.5	Artikel-Nr. 620.042.00.1 wie beschrieben, jedoch als: Ausführung: Reduktion aus PPSU oder gleichwertigem trinkwassergeeignetem Kunststoff. Nennweite DN20 / alle DN, Außendurchmesser d25 / d20 mm. Länge ca. 84 mm, Z-Maß ca. 19 mm, liefern und montieren.	5 St		.....	.....
1.2.2.6	Artikel-Nr. 620.070.00.1 wie beschrieben, jedoch als : Ausführung: Bogen 90° aus PPSU oder gleichwertigem trinkwassergeeignetem Kunststoff. Nennweite DN12, Außendurchmesser d16 mm. Länge ca. 58 mm, Z-Maß ca. 25 mm, liefern und montieren.	247 St		.....	.....
1.2.2.7	Artikel-Nr. 620.071.00.1 wie beschrieben, jedoch in: Ausführung: Bogen 90° aus PPSU oder gleichwertigem trinkwassergeeignetem Kunststoff. Nennweite DN15, Außendurchmesser d20 mm. Länge ca. 60 mm, Z-Maß ca. 27 mm, liefern und montieren.	170 St		.....	.....
1.2.2.8	Artikel-Nr. 620.072.00.1 wie beschrieben, jedoch in:				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Ausführung: Bogen 90° aus PPSU oder gleichwertigem trinkwassergeeignetem Kunststoff. Nennweite DN20, Außendurchmesser d25 mm. Länge ca. 62 mm, Z-Maß ca. 29 mm, liefern und montieren.	55	St	.....	.....
1.2.2.9	Artikel-Nr. 620.121.00.1 wie beschrieben, jedoch in: Ausführung: reduziertes T-Stück aus PPSU oder gleichwertigem trinkwassergeeignetem Kunststoff. Nennweite DN12 / alle DN, Außendurchmesser d16 / alle DN / alle DN, Winkel 90°. Länge ca. 119 mm, Abgangslänge ca. 58 mm, Z-Maße ca. 25 bis 27 mm, liefern und montieren.	15	St	.....	.....
1.2.2.10	Artikel-Nr. 620.111.00.1 wie beschrieben, jedoch als: Ausführung: reduziertes T-Stück aus PPSU oder gleichwertigem trinkwassergeeignetem Kunststoff. Nennweite DN15 / alle DN, Außendurchmesser d20 / alle DN / alle DN, Winkel 90°. Länge ca. 115 mm, Abgangslänge ca. 60 mm, Z-Maße ca. 25 bis 27 mm, liefern und montieren.	25	St	.....	.....
1.2.2.11	Artikel-Nr. 620.102.00.1 wie beschrieben, jedoch als: Ausführung: reduziertes T-Stück aus PPSU oder gleichwertigem trinkwassergeeignetem Kunststoff. Nennweite DN20 / alle DN, Außendurchmesser d25 / alle DN / alle DN mm, Winkel 90°. Länge ca. 119 mm, Abgangslänge ca. 62 mm, Z-Maße ca. 27 bis 29 mm, liefern und montieren.	2	St	.....	.....
1.2.2.12	Artikel-Nr. 620.310.00.1 wie beschrieben, jedoch in: Ausführung: gerader Übergang aus bleifreier Siliziumbronze oder gleichwertigem trinkwassergeeignetem Werkstoff. Nennweite DN12 / alle DN, Außendurchmesser d16 mm, kegeliges Außen- oder Innengewinde alle R". Länge ca. 61 mm, Höhe ca. 28 mm, Schlüsselweite ca. 22 mm, in Eck und gerader Ausführung, liefern und montieren.	237	St	.....	.....
1.2.2.13	Artikel-Nr. 620.311.00.1 wie beschrieben, jedoch in: Ausführung: gerader Übergang aus bleifreier Siliziumbronze oder gleichwertigem trinkwassergeeignetem Werkstoff. Nennweite DN15, Außendurchmesser d20 mm, kegeliges Außen- oder Innengewinde alle R". Länge ca. 64 mm, Höhe ca. 31 mm, Schlüsselweite ca. 22 mm, in Eck oder gerader Ausführung, liefern und montieren.	188	St	.....	.....
1.2.2.14	Artikel-Nr. 620.302.00.1 wie beschrieben, jedoch als: Ausführung: gerader Übergang aus bleifreier Siliziumbronze oder				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	gleichwertigem trinkwassergeeignetem Werkstoff. Nennweite DN20 /alle DN, Außendurchmesser d25 mm, kegeliges Außen- oder Innengewinde alle R". Länge ca. 64 mm, Höhe ca. 31 mm, Schlüsselweite ca. 22 mm, in Eck oder gerader Ausführung, liefern und montieren.	4	St	.....	.....
1.2.2.15	Artikel-Nr. 620.830.00.1 wie beschrieben, jedoch als: Ausführung: Doppelanschlusswinkel aus bleifreiem Rotguss oder gleichwertigem trinkwassergeeignetem Werkstoff. Nennweite DN12 / DN15, Außendurchmesser d16 / d16 mm, zylindrisches Innen- oder Außengewinde alle Rp", Winkel 90°. Teilmaß ca. 50 mm, Länge ca. 52 mm, seitliche Baulängen ca. 71 mm, inkl. Schalldämmung, liefern und montieren.	60	St	.....	.....
1.2.2.16	Artikel-Nr. 620.841.00.1 wie beschrieben, jedoch in: Ausführung: Doppelanschlusswinkel aus bleifreiem Rotguss oder gleichwertigem trinkwassergeeignetem Werkstoff. Nennweite DN15 / alle DN, Außendurchmesser d20 / alle d mm, zylindrisches Innengewinde alle Rp", Winkel 90°. Teilmaß ca. 50 mm, Länge ca. 52 mm, seitliche Baulängen ca. 71 mm, liefern und montieren.	65	St	.....	.....
1.2.2.17	Artikel-Nr. 620.842.00.1 wie beschrieben, jedoch in: Ausführung: Doppelanschlusswinkel aus bleifreiem Rotguss oder gleichwertigem trinkwassergeeignetem Werkstoff. Nennweite DN20 / alle DN, Außendurchmesser d25 / alle d mm, zylindrisches Innengewinde alle Rp ", Winkel 90°. Teilmaß ca. 50 mm, Länge ca. 52 mm, seitliche Baulängen ca. 76 bis 78 mm, liefern und montieren.	2	St	.....	.....
1.2.2.18	Artikel-Nr. 620.240.00.1 wie beschrieben, jedoch als: Ausführung: gerader Übergang aus bleifreiem Rotguss oder gleichwertigem trinkwassergeeignetem Werkstoff. Nennweite DN12, Außendurchmesser Presse-seite d16 mm, Einschubende alle d mm. Länge ca. 69 mm, Höhe ca. 36 mm, liefern und montieren.	12	St	.....	.....
1.2.2.19	Artikel-Nr. 620.231.00.1 wie beschrieben, jedoch in: Ausführung: gerader Übergang aus bleifreiem Rotguss oder gleichwertigem trinkwassergeeignetem Werkstoff. Nennweite DN15 / alle DN, Außendurchmesser Presse-seite d20 mm, Einschubende alle d mm. Länge ca. 69 mm, Höhe ca. 36 mm, liefern und montieren.	28	St	.....	.....
1.2.2.20	Artikel-Nr. 620.232.00.1 wie beschrieben, jedoch in:				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Ausführung: gerader Übergang aus bleifreiem Rotguss oder gleichwertigem trinkwassergeeignetem Werkstoff. Nennweite DN20, Außendurchmesser Pressseite d25 mm, Einschubende alle d mm. Länge ca. 70 mm, Höhe ca. 37 mm, **liefern und montieren**.

5 St

1.2.2.21

Artikel-Nr. 620.490.00.1

Übergangswinkel 90° mit zylindrischem Innengewinde, PPSU, d16 x Rp 1/2"

Liefern und montieren eines Übergangswinkels 90° aus PPSU für Mehrschichtverbundrohrsysteme, mit Pressanschluss und zylindrischem Innengewinde zur Aufnahme geeigneter Anschlussbauteile.

Ausführung:

Übergangswinkel 90°

Werkstoff: PPSU oder gleichwertiger trinkwassergeeigneter Kunststoff

Für Mehrschichtverbundrohr d16 mm

Nennweite: DN 12/15

Anschluss Rohrseite: Pressanschluss d16 mm

Anschluss Gewindeseite: zylindrisches Innengewinde Rp 1/2"

Pressverbinder mit optischer Presskontrolle bzw. Pressindikator

Unverpresst undicht

Schutzkappen an den Anschlüssen bis zur Montage

Geeignet für Trinkwasserinstallationen, Heizungsinstallationen und vergleichbare haustechnische Anwendungen

Technische Daten:

Winkel: 90°

Länge ca. 4,3 cm / 5,8 cm

Z-Maß ca. 2,7 cm / 2,5 cm

Montage inkl. Zuschneiden und Kalibrieren bzw. Vorbereiten des Rohres nach Systemvorgabe, Einstecken, Ausrichten, Verpressen, Herstellen der Gewindeverbindung sowie Dichtheits- und Sichtkontrolle.

Normen/Eigenschaften: Ausführung nach DIN EN 806, DIN 1988, Trinkwasserverordnung, DVGW W 534 sowie den anerkannten Regeln der Technik. Werkstoffe und Dichtungen müssen für Trinkwasserinstallationen geeignet und entsprechend zugelassen bzw. zertifiziert sein.

Hinweis: Nicht enthalten sind Rohrleitungen, Rohrdämmung, Brandschutzabschottungen, Armaturen, Wanddurchführungen,

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Schallschutzbefestigungen sowie weiterführende Anschlussbauteile, sofern nicht gesondert beschrieben.	34	St	.....	.....
1.2.2.22	Artikel-Nr. 620.491.00.1 wie vorher beschrieben, jedoch in: Ausführung: Übergangswinkel 90° Werkstoff: PPSU oder gleichwertiger trinkwassergeeigneter Kunststoff Für Mehrschichtverbundrohr d20 mm Nennweite: DN 15 Anschluss Rohrseite: Pressanschluss d20 mm Anschluss Gewindeseite: zylindrisches Innengewinde Rp 1/2" Pressverbinder mit optischer Presskontrolle bzw. Pressindikator Technische Daten: Winkel: 90° Länge ca. 4,3 cm / 5,8 cm Z-Maß ca. 2,8 cm / 2,5 cm liefern und montieren.	1	St	.....	.....
1.2.2.23	Schutzschlauch, ungeschlitzt, aus extrudiertem, geschlossenzelligem Polyethylen- schaum, mit widerstandsfähiger Schutzfolie, geeignet für 18 mm Kupferrohr sowie Eisenrohr DN 15 (1/2). Wärmeleitfähigkeit: = 0,040 W/(m·K) Temperatureinsatzbereich: bis 90 °C Brandverhalten: Klasse E nach EN 13501-1 CE-gekennzeichnet, Leistungserklärung vorhanden REACH-konform Isolierstärke: 4 mm Lieferlänge: 20 m liefern und montieren.	400	m	.....	.....
1.2.2.24	Schutzschlauch, ungeschlitzt, aus extrudiertem, geschlossenzelligem Polyethylen- schaum, mit widerstandsfähiger Schutzfolie, geeignet für 22 mm Kupferrohr sowie Eisenrohr DN 15 (1/2). Wärmeleitfähigkeit: = 0,040 W/(m·K) Temperatureinsatzbereich: bis 90 °C Brandverhalten: Klasse E nach EN 13501-1 CE-gekennzeichnet, Leistungserklärung vorhanden REACH-konform				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

liefern und montieren.

200 m

1.2.2.25

wie vorher beschrieben, jedoch in:

geeignet für 28 mm Kupferrohr sowie Eisenrohr DN 20 (3/4).

Wärmeleitfähigkeit: = 0,040 W/(m·K)

Temperatureinsatzbereich: bis 90 °C

Brandverhalten: Klasse E nach EN 13501-1

CE-gekennzeichnet, Leistungserklärung vorhanden

REACH-konform

liefern und montieren.

48 m

1.2.2 Stockwerksleitungen, Trinkwasser

1.2.3

Badezimmer, Sanitärobjekte

Wannenanlage

1.2.3.1

Einhand-Wannenbatterie Wandmontage mit Brauseset, verchromt

Liefern und montieren einer Einhand-Wannenarmatur DN 15 zur Wandmontage.

Ausführung:

Metallhebel

Keramikkartusche

Temperatur- und Mengenbegrenzung

Automatische Umstellung Wanne/Brause

Integrierter Rückflussverhinderer

S-Anschlüsse mit Rosetten

Oberfläche verchromt

Inklusive Brauseset bestehend aus:

Handbrause

Wandhalter

Brauseschlauch ca. 1500 mm

gewähltes Fabrikat: '.....'

10 Set

1.2.3.2

Badewanne aus Sanitäracryl 1700 x 750 mm

Liefern und montieren einer rechteckigen Badewanne aus Sanitäracryl.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Ausführung:				
	Außenmaß: ca. 1700 x 750 mm				
	Tiefe ca. 450 mm				
	Wassertiefe ca. 370 mm				
	Ab- und Überlauf am Fußende				
	Eine Liegefläche				
	Farbe: weiß				
	Material:				
	Tiefgezogenes Sanitäracryl, rückseitig verstärkt				
	Geeignet für Standard-Ablaufgarnituren.				
	gewähltes Fabrikat: '.....'	10	St	.....	.....
1.2.3.3	Wannenträger 1700 x 750 mm, Höhe ca. 570 mm				
	Liefern und montieren eines Badewannenträgers aus geschäumtem Polystyrol.				
	Ausführung:				
	Schall- und wärmedämmend				
	Umlaufende senkrechte Seiten				
	In Länge und Breite ca. 15 mm kleiner als Wanne				
	Inklusive Wandanschlusselement und Befestigungsmaterial				
	Höhe ca. 570 mm				
	gewähltes Fabrikat: '.....'	10	St	.....	.....
1.2.3.4	Ab- und Überlaufgarnitur für Normalbadewannen				
	Liefern und montieren einer Ab- und Überlaufgarnitur.				
	Ausführung:				
	Kunststoff				
	Betätigung mittels Bowdenzug				
	Strömungsoptimierter Geruchsverschluss				
	Ablaufanschluss DN 40/50				
	Bauhöhe ca. 90 mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
		10	St	.....	.....
1.2.3.5	Farbset für Wannengarnitur, verchromt (Stk.) Liefern und montieren eines verchromten Sicht-Farbsets für Wannengarnitur. Bestehend aus: Drehgriff Ventilkegel				
		10	St	.....	.....
1.2.3.6	Wannenrand-Dichtset zur Abdichtung Wand/Wanne (5 m) Liefern und montieren eines Dichtsets zur Abdichtung des Wannenrandes an Wand und Boden. Ausführung: Wannenranddichtband ca. 5 m Dichtecken Schalldämmband Zubehör Geeignet zur Einbindung in Verbundabdichtungssysteme. WC-Anlage				
		5	Set	.....	.....
1.2.3.7	Montageelement für Wand-WC, Bauhöhe 112 cm, UP-Spülkasten 12 cm (Stk.) Liefern und montieren eines Montageelements für wandhängendes WC zur Installation in Trockenbaukonstruktionen. Geeignet für Wand-WCs mit Anschlussmaßen nach DIN EN 33. Ausführung mit integriertem Unterputz-Spülkasten (Bautiefe ca. 12 cm), geeignet für 1-Mengen-, 2-Mengen- oder Spül-Stopp-Auslösung. Technische Anforderungen: Bauhöhe: ca. 112 cm Breite: ca. 50 cm Tiefe: ca. 12 cm Fließdruck: 10-1000 kPa Werkseinstellung Spülmenge: 6 / 3 Liter Einstellbereich große Spülmenge: ca. 4-7,5 Liter Einstellbereich kleine Spülmenge: ca. 2-4 Liter				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Wasseranschluss R 1/2" mit integriertem Eckventil				
	Durchfluss bei 3 bar: ca. 9,6 l/min				
	Max. Wassertemperatur: 25 °C				
	Spülkasten einteilig mit fest integriertem Spülrohr				
	Werkzeuglose Wartung über Serviceöffnung				
	Mit Leerrohr für Wasserzuleitung und Elektroanschluss (z. B. Dusch-WC-Vorbe- reitung).				
	Lieferumfang einschließlich:				
	Anschlussset DN 90				
	Anschlussbogen PE-HD DN 90				
	Übergangsmuffe DN 90/110				
	Gewindestangen M12				
	Befestigungsmaterial				
	Bauschutzabdeckung				
	gewähltes Fabrikat: '.....'				
	liefern und montieren	21	St	.....	.....
1.2.3.8	Wandanker-Set für Montageelemente				
	Liefern und montieren eines Wandanker-Sets zur Befestigung von Montageele- menten vor Trockenbau- oder Massivwänden.				
	Eigenschaften:				
	Stufenlos tiefenverstellbar von vorne				
	Schnelleinstellung				
	360° drehbar				
	Geeignet für WC-, Waschtisch-, Urinal- und Bidetelemente				
	Werkstoff: Metall / verzinkt bzw. korrosionsgeschützt				
	Lieferumfang: 1 Set bestehend aus 2 Wandankern inkl. Befestigungsmaterial.				
	liefern und montieren	21	Set	.....	.....
1.2.3.9	Artikel-Nr. 203050600				
	WC-Sitz mit Deckel, Duroplast, Edelstahlscharniere				
	Liefern und montieren eines WC-Sitzes mit Deckel.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Ausführung:

Werkstoff Sitz/Deckel: Duroplast

Farbe: weiß

Scharniere: Edelstahl (korrosionsbeständig)

Befestigung: von unten

Abmessungen (ca.):

Länge: 435 mm

Breite: 370 mm

liefern und montieren

21 St

1.2.3.10

Wand-Tiefspül-WC, waagerechter Abgang, Zulauf hinten, weiß

Liefern und montieren eines wandhängenden Tiefspül-WCs aus Sanitärkeramik nach DIN EN 33 und DIN EN 997.

Ausführung:

Spülrand vorhanden (glasiert)

Abgang waagrecht

Spülwasserzulauf hinten

Farbe: weiß, glasiert

Abmessungen (ca.):

Breite: 368 mm

Tiefe: 523 mm

Höhe: 370 mm

Befestigungsabstand: 180 mm (Standard)

Montage inkl. Befestigungsmaterial, sofern nicht gesondert ausgeschrieben.

gewähltes Fabrikat: '.....'

21 St

1.2.3.11

Schallschutzset für Wand-WC/Bidet

Liefern und montieren eines Schallschutzsets zur Körperschallentkopplung von Wand-WC oder Bidet.

Stärke: ca. 6 mm

Werkstoff: schalldämmendes Elastomer

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Mit Montagezubehör				
	liefern und montieren	21	St	.....	.....
1.2.3.12	Betätigungsplatte, 2-Mengen-Spülung, eckig				
	Liefern und montieren einer Betätigungsplatte zur Auslösung einer 2-Mengen-Spülung für UP-Spülkästen.				
	Betätigung von vorne				
	Schallgedämmte Drückerstangen				
	Werkzeuglose Einstellung				
	Werkstoff Kunststoff				
	Oberfläche weiß matt, beschichtet				
	Tastenform eckig				
	Maße ca. 24,6 × 16,4 cm				
	Betätigungskraft max. 20 N				
	Lieferumfang inkl. Befestigungsrahmen und Drückerstangen.				
	gewähltes Fabrikat: '.....'				
	liefern und montieren	21	St	.....	.....
	Waschtischanlage				
1.2.3.13	Montageelement für Waschtisch, Bauhöhe 112 cm, für Standarmatur				
	Liefern und montieren eines Montageelements für Waschtische zur Installation in Trockenbaukonstruktionen.				
	Geeignet für Waschtische mit Einloch-Standarmatur.				
	Technische Anforderungen:				
	Bauhöhe: ca. 112 cm				
	Breite: ca. 50 cm				
	Tiefe: ca. 7,5 cm				
	Stahlrahmenkonstruktion, korrosionsgeschützt				
	Höhenverstellbare Befestigung				
	Befestigungsabstand Waschtisch einstellbar (ca. 5-38 cm)				
	Armaturentaverse höhen- und tiefenverstellbar				
	Anschlussbogenhalterung höhenverstellbar und schallgedämmt				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Lieferumfang inkl.:

2 Anschlusswinkel Rp 1/2"

Anschlussbogen DN 50 (PE-HD oder gleichwertig)

Dichtung 44/32 mm

2 Gewindestangen M10

Schalldämmunterlagen

Befestigungsmaterial

gewähltes Fabrikat: '.....'

21 St

1.2.3.14

Wandanker-Set für Montageelemente (Set)

Liefern und montieren eines Wandanker-Sets zur Befestigung von Montageelementen vor Trockenbau- oder Massivwänden.

Eigenschaften:

Stufenlos tiefenverstellbar von vorne

Schnelleinstellung

360° drehbar

Geeignet für WC-, Waschtisch-, Urinal- und Bidetelemente

Korrosionsgeschützte Metallausführung

Lieferumfang: Set bestehend aus 2 Wandankern inkl. Befestigungsmaterial.

21 Set

1.2.3.15

Waschtisch 55 × 44 cm, mit Hahnloch und Überlauf

Liefern und montieren eines wandhängenden Waschtisches aus Sanitärkeramik.

Technische Anforderungen:

Breite ca. 55 cm

Tiefe ca. 44 cm

1 Hahnloch mittig

Mit Überlauf

Befestigungspunkte: 2

Unterbaufähig

Farbe: weiß

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Oberfläche beschichtet				
	gewähltes Fabrikat: '.....'	21	St	.....	.....
1.2.3.16	Wandspiegel 45 x 50 cm, inkl. Halterung Liefern und montieren eines Wandspiegels für Badezimmerbereiche, einschließlich geeigneter Wandhalterung und Befestigungsmaterial. Ausführung: Wandspiegel aus Kristallspiegelglas oder gleichwertig Abmessungen: ca. 45 x 50 cm Kanten sauber geschliffen bzw. bearbeitet Feuchtraumgeeignete Ausführung für Badezimmerbereiche Spiegelrückseite dauerhaft gegen Feuchtigkeit geschützt Montage wandhängend über bzw. im Bereich des Waschtisches Befestigung über geeignete verdeckte oder sichtbare Spiegelhalterung Halterung korrosionsgeschützt, für Feuchträume geeignet Lieferumfang u. a.: Wandspiegel ca. 45 x 50 cm Spiegelhalterung Geeignetes Befestigungsmaterial für den vorhandenen Untergrund Abstandhalter bzw. Schutzunterlagen, soweit systembedingt erforderlich Montage inkl. Ausrichten, Bohren, Befestigen, lot- und fluchtgerechtem Einbau sowie Reinigung der Spiegeloberfläche nach Abschluss der Arbeiten. Normen/Eigenschaften: Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik. Befestigung entsprechend Untergrund und Herstellervorgaben. Montage in Badezimmerbereichen unter Berücksichtigung üblicher Feuchtebeanspruchung.	21	St	.....	.....
1.2.3.17	Eckventil 1/2" x 10 mm, verchromt Liefern und montieren eines Eckventils mit: Anschluss 1/2" Abgang 10 mm Nicht selbstdichtend Mit Rosette Oberfläche verchromt				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
gewähltes Fabrikat: '.....'					
63 St					
1.2.3.18	Einhand-Waschtischbatterie M-Size, 1/2", mit Ablaufgarnitur Liefern und montieren einer Einhand-Waschtischarmatur für Einlochmontage. Technische Anforderungen: Anschluss 1/2" Keramikkartusche mit Temperaturbegrenzer Mengenbegrenzung einstellbar Max. Durchfluss bei 3 bar: ca. 5 l/min Getrennte innenliegende Wasserwege Schnellbefestigungssystem Flexible Anschlussschläuche Oberfläche verchromt Ausladung ca. 120 mm gewähltes Fabrikat: '.....'	21 St	.....	.....	.....
1.2.3.19	Artikel-Nr. 151.019.01.1 Liefern und montieren eines Tauchrohr-Geruchsverschlusses für Waschtisch, einschließlich Ablaufventil und integriertem Waschmaschinenanschluss. Ausführung: Tauchrohr-Geruchsverschluss für Waschtisch Güteüberwacht nach DIN EN 274 Sperrwasserhöhe ca. 75 mm Anschluss Waschtisch: 1 1/4" Außendurchmesser Ablaufrohr: 32/40 mm bzw. passend zum vorhandenen Wandanschluss Horizontaler Wandanschluss Mit integriertem Anschlussstutzen für Waschmaschine oder vergleichbares Ablaufgerät Waschmaschinenanschluss mit geeignetem Schlauchanschluss, Rückstausicherung bzw. Geruchsverschlussfunktion nach Erfordernis Korrosionsbeständige Ausführung Oberfläche verchromt				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Dichtungen passend zum System				
	Lieferumfang u. a.:				
	Tauchrohr-Geruchsverschluss				
	Ablaufventil 1 1/4"				
	Tauchrohr				
	Wandrohr bzw. Anschlussrohr				
	Anschlussstutzen für Waschmaschinenablaufschlauch				
	Dichtungssatz				
	Manschette				
	Rosette				
	Befestigungs- und Kleinmaterial				
	Montage inkl. Einbau am Waschtisch, Anschluss an den Wandablauf, Anschlussvorbereitung für Waschmaschinenablaufschlauch, Ausrichten, fachgerechtes Abdichten, Dichtheitsprüfung, Funktionsprüfung und Reinigung der sichtbaren Oberflächen.	21	St	.....	.....
1.2.3.20	Schallschutz-Montagestreifen für Sanitärgegenstände				
	Liefern von selbstklebendem PE-Schaum-Montagestreifen zur Schallentkopplung von Sanitärgegenständen.				
	Eigenschaften:				
	Geschlossenzellige Struktur				
	Keine Wasseraufnahme				
	Komprimierbar				
	Zackenförmig gestanzt				
	Reduziert Körperschallübertragung				
	Verpackungseinheit: 2 Rollen à ca. 4,5 m.				
	und montieren.	11	St	.....	.....
	Waschmaschine				
1.2.3.21	Wandeinbau-Waschgerätesiphon DN 40/50, senkrechter Einbau, mit Geräteanschluss und Absperrventil				
	Liefern und montieren eines Wandeinbau-Waschgerätesiphons für den Anschluss eines Haushaltswaschgerätes, geeignet für den senkrechten Einbau in Vorwand- oder Massivkonstruktionen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Ausführung:

Siphongehäuse aus schweißbarem Polyethylen oder gleichwertig

Ablaufleistung mindestens 0,38 l/s

Anschluss DN 40/50

Einbautiefe ca. 73-120 mm

Strömungsgünstige Bauform

Langer, ablängbarer Schraubstutzen

Verchromte Winkelschlauchtülle für Geräteanschluss

Integrierter Schlauchanschlussbogen mit Rohrbelüfter

Rückflussverhinderer gemäß DIN EN 1717 für häuslichen Gebrauch

Geräteschrägsitzventil mit Absperrfunktion

Rotguss-Wandscheibe oder gleichwertig

Abdeckplatte aus verchromtem Kunststoff, ca. 120 x 180 mm

Montageplatte

Ablängbarer Bauschutzkasten/Schalungsgehäuse mit Deckel

Baustopfen

Materialanforderungen:

Siphongehäuse mit DVGW-Prüfzeichen oder gleichwertig

Armatur mit DVGW-Zulassung oder gleichwertig

Werkstoffe für Trinkwasser geeignet gemäß aktueller UBA-Bewertungsgrundlage

Montage inkl. Einbau in die Wandkonstruktion, Anschluss an Abwasserleitung sowie Trinkwasseranschluss für das Waschgerät, Dichtheitsprüfung und Funktionskontrolle.

Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik sowie einschlägigen DIN-/EN-Normen.

21 St

Küchenanschlüsse

1.2.3.22

Traverse für Standarmatur an Küchenspüle, für Trockenbau

Liefern und montieren einer System-Traverse zur Aufnahme einer Standarmatur an Küchenspülen in Trockenbaukonstruktionen.

Ausführung:

Traverse aus verzinktem Stahl oder gleichwertig, korrosionsgeschützt

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Geeignet zur Befestigung einer Einloch-Standarmatur				
	Schallgedämmte Befestigung des Anschlussbogens				
	Abdichtscheiben selbstklebend, vliesbeschichtet, zur Einbindung in die Abdichtungsebene				
	Lieferumfang u. a.:				
	2 Anschlusswinkel Rp 1/2" / R 1/2" oder gleichwertig				
	2 Abdichtscheiben				
	2 Schalldämmunterlagen				
	2 Dämmhülsen				
	Anschlussbogen aus PE-HD, DN 50				
	Dichtung DN 40/44				
	Schutzstopfen				
	Befestigungsmaterial				
	Montage inkl. Ausrichten, Befestigen an der Unterkonstruktion sowie Vorbereitung der Wasser- und Abwasseranschlüsse.				
		21	St	.....	.....
1.2.3.23	Kombi-Eckventil DN 15 (1/2"), verchromt (Stk.)				
	Liefern und montieren eines Kombi-Eckventils für Wandmontage.				
	Anschluss 1/2"				
	Absperrbarer Rohranschluss				
	Absperrbarer Schlauchanschluss				
	Mit Rückflussverhinderer				
	Verchromte Ausführung				
	gewähltes Fabrikat: '.....'				
		21	St	.....	.....
	Anschluss Wohnung/ Strang				
1.2.3.24	Wasserzähler-Vormontageblock Duo DN20, für Leichtbauwand, inkl. Messkapseln				
	Liefern und montieren einer vormontierten Wasserzähler-Einheit als Duo-Ausführung für den Einbau in Leichtbau-/Trockenbauwänden, einschließlich Vormontageblock, Absperrung und zwei Messkapseln für Kalt- und Warmwasser.				
	Ausführung: Vormontageblock für Unterputz-/Leichtbauwandmontage, Gehäuse aus HBCD-freiem Dämm-/Montagematerial oder gleichwertig, einteilige Vormontage aus Rotguss oder gleichwertigem korrosionsbeständigem Werkstoff. Geeignet für Messkapselsystem mit Modulschnittstelle DM1 nach				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

DIN EN 14154-2 bzw. DIN EN ISO 4064-4. Anschlüsse G 3/4" Innengewinde, Nennweite DN20, Nenndruck PN10. Blockmaß ca. 150 × 200 × 70 mm.

Ausstattung: Keramikscheiben-Absperrventil mit Zwangsstellung Auf/Zu, Spindelverlängerung für variable Einbautiefe, Blindflansch als Spüldeckel nutzbar, dichtgeprüfte Vormontageeinheit. Einschließlich zwei DVGW-zertifizierter Messkapseln Q3 2,5 m³/h für Kalt- und Warmwasser, Temperaturbereich passend zur jeweiligen Nutzung, **einschließlich Chromgarnitur, Ventilgriff**, Dichtungen, Plombiermöglichkeit und erforderlichem Befestigungs-/Montagezubehör.

Normen/Eigenschaften: Ausführung nach DIN 1988, DIN EN 806, DIN EN 14154, DIN EN ISO 4064 sowie Trinkwasserverordnung. Die verwendeten Werkstoffe müssen für Trinkwasserinstallationen geeignet und hygienisch unbedenklich sein. Einbau nur durch fachkundiges Personal. Fließrichtung, spannungsfreier Rohranschluss sowie Dichtheit der Vormontage sind bei der Montage zu beachten.

gewähltes Fabrikat: '.....'

21 St

DU-Anlage

1.2.3.25

Duschwanne Sanitäracryl, quadratisch 900×900×65 mm, weiß

Liefern und montieren einer quadratischen Duschwanne aus Sanitäracryl (gegossen/tiefgezogen, DIN 263 oder gleichwertig).

Ausführung:

Werkstoff: Sanitäracryl, rückseitig verstärkt (z. B. Glasfaser/Polyester) oder gleichwertig

Abmessung: ca. 900 × 900 mm

Tiefe: ca. 65 mm

Ablaufloch: Ø 90 mm

Farbe: weiß

Ohne Füße / ohne Gestell (sofern nicht gesondert ausgeschrieben)

Montage inkl. Einsetzen, Ausrichten und Anschlussvorbereitung.

gewähltes Fabrikat: '.....'

9 St

1.2.3.26

Liefern und montieren einer rechteckigen Duschwanne aus Sanitäracryl für Badezimmerbereiche.

Ausführung:

Duschwanne aus gegossenem Sanitäracryl oder gleichwertig

Tiefgezogene Ausführung

Rückseitige Glasfaser-/Polyesterverstärkung oder gleichwertige Verstärkung

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Zusätzliche Stabilisierung im Boden- und Randbereich

Farbe: weiß

Länge: ca. 900 mm

Breite: ca. 750 mm

Tiefe: ca. 65 mm

Ablauföffnung: ca. 90 mm Durchmesser

Wannen-Innenlänge: ca. 713 mm

Wannen-Innenbreite: ca. 563 mm

Wannenrandhöhe: ca. 40 mm

Wannenrandbreite: ca. 50 mm

Ohne Füße, sofern nicht gesondert beschrieben

Geeignet für den Einbau im Badezimmer.

Lieferumfang u. a.:

Duschwanne

Erforderliches Montage- und Befestigungsmaterial, soweit systembedingt

Schutzverpackung bis zur Endmontage

Montage inkl. Ausrichten, höhen- und lagegerechtem Einbau, Anschlussvorbereitung für Ablaufgarnitur, Schutz der Oberfläche während der Montage sowie Sicht- und Funktionskontrolle.

Normen/Eigenschaften: Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik. Duschwanne geeignet für den Einsatz in Badezimmern. Abdichtung der Anschlussbereiche nach DIN 18534 ist entsprechend Planung und Ausführungserfordernis herzustellen, sofern gesondert beschrieben.v

1 St

1.2.3.27

Liefern und montieren einer rechteckigen Duschwanne aus Sanitäracryl für Badezimmerbereiche.

Ausführung:

Duschwanne aus gegossenem Sanitäracryl oder gleichwertig, inkl. Wannenträger.

Tiefgezogene Ausführung

Rückseitige Glasfaser-/Polyesterverstärkung oder gleichwertige Verstärkung

Zusätzliche Stabilisierung im Boden- und Randbereich

Farbe: weiß

Länge: ca. 1250 mm

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Breite: ca. 750 mm

Tiefe: ca. 65 mm

Ablauföffnung: ca. 90 mm Durchmesser

Wannenrandhöhe: ca. 40 mm

Wannenrandbreite: ca. 52 mm

Ohne Füße, sofern nicht gesondert beschrieben

Geeignet für den Einbau im Badezimmer.

Lieferumfang u. a.:

Duschwanne inkl. passendem Wannenträger.

Erforderliches Montage- und Befestigungsmaterial, soweit systembedingt

Schutzverpackung bis zur Endmontage

Montage inkl. Ausrichten, höhen- und lagegerechtem Einbau, Anschlussvorbereitung für Ablaufgarnitur, Schutz der Oberfläche während der Montage sowie Sicht- und Funktionskontrolle.

Normen/Eigenschaften: Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik. Duschwanne geeignet für den Einsatz in Badezimmern. Abdichtung der Anschlussbereiche nach DIN 18534 ist entsprechend Planung und Ausführungserfordernis herzustellen, sofern gesondert beschrieben.

1 St

1.2.3.28

Wannenträger für Duschwanne 900×900×65 mm, Höhe ca. 170 mm

Liefern und montieren eines Wannenträgers für quadratische Duschwanne.

Ausführung:

Werkstoff: geschäumtes Polystyrol (oder gleichwertig)

Schall- und wärmedämmend

Umlaufend senkrechte Seiten, in Länge/Breite ca. 15 mm kleiner als die Wanne

Inkl. Wandanschlusselement und Befestigungsstifte (gleichwertig)

Abmessungen: passend zur Duschwanne 800×800×65 mm

Höhe: ca. 170 mm

9 St

1.2.3.29

Liefern und montieren eines Wannenträgers für eine rechteckige Duschwanne aus Sanitäracryl in Badezimmerbereichen.

Ausführung:

Wannenträger passend zur rechteckigen Duschwanne

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Geeignet für Duschwanne mit Abmessungen ca. 1250 x 750 x 65 mm

Höhe Wannenträger: ca. 170 mm

Werkstoff: geschäumtes Polystyrol, EPS-Hartschaum oder gleichwertig

Schall- und wärmedämmende Ausführung

Wannenindividuelle bzw. zur Duschwanne passende Formgebung

Umlaufend senkrechte Seitenflächen zur Aufnahme der Duschwanne und zur nachfolgenden Bekleidung bzw. Verfliesung

Länge und Breite auf die Duschwanne abgestimmt, umlaufend geringfügig kleiner als die Wannenaußenmaße, soweit systembedingt erforderlich

Mit Aussparung bzw. Anschlussbereich für Ablauföffnung ca. DN 90

Geeignet zur standsicheren, vollflächig unterstützenden Aufnahme der Duschwanne

Lieferumfang u. a.:

Wannenträger passend zur Duschwanne

Wandanschlusselemente bzw. Anschlussstreifen, soweit systembedingt erforderlich

Befestigungsstifte bzw. Montagehilfen

Erforderliches Befestigungs- und Kleinmaterial

Montage inkl. Ausrichten, höhen- und lagegerechtem Einbau, Anpassen an den vorhandenen Bodenaufbau, Einsetzen und Unterbauen der Duschwanne, Herstellen einer standsicheren Auflagerung sowie Vorbereitung für Ablaufanschluss und nachfolgende Abdichtungs- bzw. Fliesenarbeiten.

Normen/Eigenschaften: Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik. Montage entsprechend Duschwanne, Untergrund und Systemvorgaben. Abdichtung der Anschlussbereiche nach DIN 18534 ist entsprechend Planung und Ausführungserfordernis herzustellen, sofern gesondert beschrieben.

1 St

1.2.3.30

Duschabtrennung Eckeinstieg, Pendeltür mit Fixteil, links, 900×1950 mm, silber matt, ESG klar (Stk.)

Liefern und montieren einer teilgerahmten Duschabtrennung als Eckeinstieg, linke Hälfte, zur Kombination mit rechter Hälfte.

Ausführung:

Einbausituation: Eckeinstieg

Türart: Pendeltür mit Fixteil, Ausführung links

Öffnung: nach innen und außen

Scharnier: 180° (je 90° innen/außen)

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Hebe-/Senkmechanismus einstellbar				
	Abdichtung über Schwallenschutzleiste und Abtropfdichtung (gleichwertig)				
	Glas: Einscheibensicherheitsglas (ESG), transparent				
	Glasstärke: ca. 4 mm				
	Profilfarbe: silber matt				
	Abmessungen:				
	Bauhöhe: ca. 1950 mm				
	Schenkelmaß: ca. 900 mm				
	Verstellbereich: gemäß System, passend zu genannten Maßen				
	Norm/Anforderungen:				
	CE-konform nach DIN EN 14428 / EU-Bauprodukteverordnung				
	gewähltes Fabrikat: '.....'				
		7 St			
1.2.3.31	Liefern und montieren einer teilgerahmten Duschabtrennung als Eckeinstieg, linke Hälfte, bestehend aus Pendeltür mit Fixteil, zur Kombination mit rechter Hälfte.				
	Ausführung:				
	Einbausituation: Eckeinstieg				
	Ausführung: linke Hälfte				
	Türart: Pendeltür mit Fixteil				
	Teilgerahmte Ausführung				
	Öffnung der Pendeltür nach innen und außen				
	Scharnier 180°, je ca. 90° nach innen und außen öffnend				
	Hebe-/Senkmechanismus einstellbar				
	Abdichtung über Schwallenschutzleiste, Abtropfdichtung und Dichtprofile oder gleichwertig				
	Verglasung aus Einscheibensicherheitsglas, transparent/klar				
	Glasstärke: ca. 4 mm				
	Profilfarbe: silber matt oder gleichwertig				
	Abmessungen:				
	Bauhöhe: ca. 1950 mm				
	Schenkelmaß: ca. 750 mm				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Verstellbereich passend zu den genannten Abmessungen und zur örtlichen Einbausituation

Lieferumfang u. a.:

Pendeltür mit Fixteil, linke Ausführung

Wandanschluss- bzw. Ausgleichsprofile

Scharniere und Beschläge

Hebe-/Senkmechanismus

Schwallschutzleiste

Abtropfdichtung

Dichtprofile

Befestigungsmaterial

Montagezubehör

Montage inkl. Ausrichten, Anzeichnen, Bohren, Befestigen, Einstellen der Profile und Beschläge, Prüfen der Öffnungsrichtung und Leichtgängigkeit, Einstellen des Hebe-/Senkmechanismus, Herstellen der Abdichtungen an Wand- und Wannen- bzw. Bodenanschlüssen sowie Funktions- und Sichtkontrolle.

Normen/Eigenschaften: Duschabtrennung CE-konform nach DIN EN 14428 mit Leistungserklärung nach EU-Bauprodukteverordnung. Glas als Einscheibensicherheitsglas nach den anerkannten Regeln der Technik. Befestigung und Abdichtung entsprechend Untergrund, Duschwanne bzw. Bodenaufbau und Herstellerangaben.

1 St

1.2.3.32

Duschabtrennung Eckeinstieg, Pendeltür mit Fixteil, rechts, 900×1950 mm, silber matt, ESG klar

Liefern und montieren einer teilgerahmten Duschabtrennung als Eckeinstieg, rechte Hälfte, zur Kombination mit linker Hälfte.

Ausführung:

Einbausituation: Eckeinstieg

Türart: Pendeltür mit Fixteil, Ausführung links

Öffnung: nach innen und außen

Scharnier: 180° (je 90° innen/außen)

Hebe-/Senkmechanismus einstellbar

Abdichtung über Schwallschutzleiste und Abtropfdichtung (gleichwertig)

Glas: Einscheibensicherheitsglas (ESG), transparent

Glasstärke: ca. 4 mm

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Profilfarbe: silber matt

Abmessungen:

Bauhöhe: ca. 1950 mm

Schenkelmaß: ca. 900 mm

Verstellbereich: gemäß System, passend zu genannten Maßen

Norm/Anforderungen:

CE-konform nach DIN EN 14428 / EU-Bauprodukteverordnung

8 St

1.2.3.33

Liefern und montieren einer kompletten Duschabtrennung, bestehend aus 3-teiliger Gleittür und 2 Seitenwänden, zur Montage auf Duschwanne bzw. entsprechend örtlicher Einbausituation.

Ausführung:

Komplette Duschabtrennung als gerahmte Ausführung

Bestehend aus:

1 Stück 3-teilige Gleittür, ca. 900 x 1900 mm

2 Stück Seitenwände, je ca. 900 x 1900 mm, links und rechts verwendbar

Geeignet für Montage auf Duschwanne bzw. auf vorbereitetem Duschbereich

Bauhöhe: ca. 1900 mm

Schenkelmaß Seitenwände: ca. 900 mm

Schenkelmaß Gleittür: ca. 900 mm

Füllung aus Acrylglas bzw. Kunststoffglas mit Dekor-/Motivstruktur oder gleichwertig

Füllungsstärke: ca. 3 mm

Profilfarbe: silber matt oder gleichwertig

Bauart: gerahmt

Links- oder rechtsseitiger Einstieg ausführbar

Gleittür mit 3 beweglichen Gleitelementen

Mit Griffleiste

Laufrollen höhenverstellbar

Schiebeelemente zur Reinigung entriegelbar

Verstellung über Ausgleichsprofile

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Verstellbereiche:

Seitenwände: ca. 872 bis 900 mm

Gleittür bei Montage mit Seitenwand auf Duschwanne: ca. 876 bis 925 mm

Gesamt-Verstellbereich Gleittür: ca. 49 mm

Rücksprung Profil: ca. 7 mm

Wandleistenbreite Seitenwände: ca. 12 mm

Lieferumfang u. a.:

3-teilige Gleittür

2 Seitenwände

Rahmenprofile

Wandanschluss- und Ausgleichsprofile

Laufrollen und Führungen

Griffleiste

Dichtprofile

Befestigungsmaterial

Montagezubehör

Montage inkl. Ausrichten, Anzeichnen, Bohren, Befestigen, Einstellen der Profile und Laufrollen, Prüfen der Leichtgängigkeit, Herstellen der Abdichtungen an Wand- und Wannenanschlüssen sowie Funktions- und Sichtkontrolle.

Normen/Eigenschaften: Duschabtrennung CE-konform nach DIN EN 14428 mit Leistungserklärung nach EU-Bauprodukteverordnung. Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik. Befestigung und Abdichtung entsprechend Untergrund, Duschwanne und Herstellerangaben.

Hinweis: Nicht enthalten sind Duschwanne, Ablaufgarnitur, Abdichtungsarbeiten nach DIN 18534, Fliesenarbeiten, Silikonwartungsfugen außerhalb der unmittelbaren Montagefugen, Wandverstärkungen, Sonderbefestigungen bei ungeeignetem Untergrund sowie Rückbau vorhandener Duschabtrennungen, sofern nicht gesondert beschrieben.

4 St

1.2.3.34

Liefern und montieren einer kompletten Duschabtrennung, bestehend aus 3-teiliger Gleittür und Seitenwand bzw. Seitenteilen, zur Montage auf einer rechteckigen Duschwanne bzw. entsprechend örtlicher Einbausituation.

Ausführung:

Komplette Duschabtrennung als gerahmte Ausführung

Geeignet für rechteckige Dusche bzw. Duschwanne mit Abmessung ca. 1250 x 750 mm

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Bestehend aus:

1 Stück 3-teilige Gleittür, passend zur langen Seite, ca. 1250 x 1900 mm

1 Stück Seitenwand, passend zur kurzen Seite, ca. 750 x 1900 mm

Bei Bedarf mit zusätzlichem festem Seitenteil bzw. Anschlussprofil entsprechend örtlicher Einbausituation

Geeignet für Montage auf Duschwanne bzw. auf vorbereitetem Duschbereich

Bauhöhe: ca. 1900 mm

Schenkelmaß Gleittür: ca. 1250 mm

Schenkelmaß Seitenwand: ca. 750 mm

Füllung aus Acrylglas bzw. Kunststoffglas mit Dekor-/Motivstruktur oder gleichwertig

Füllungsstärke: ca. 3 mm

Profilfarbe: silber matt oder gleichwertig

Bauart: gerahmt

Links- oder rechtsseitiger Einstieg ausführbar

Gleittür mit 3 beweglichen Gleitelementen

Mit Griffleiste

Laufrollen höhenverstellbar

Schiebeelemente zur Reinigung entriegelbar

Verstellung über Ausgleichsprofile

Verstellbereiche:

Gleittür und Seitenwand passend zu den genannten Abmessungen und zur örtlichen Einbausituation

Ausgleichsprofile zum Ausgleich üblicher Maßtoleranzen an Wand, Duschwanne und Fliesenflächen

Rücksprung Profil nach Systemvorgabe

Wandleistenbreite nach Systemvorgabe

Lieferumfang u. a.:

3-teilige Gleittür

Seitenwand bzw. erforderliche Seitenteile

Rahmenprofile

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Wandanschluss- und Ausgleichsprofile

Laufrollen und Führungen

Griffleiste

Dichtprofile

Schwall- bzw. Spritzwasserschutzprofile nach Systemerfordernis

Befestigungsmaterial

Montagezubehör

Montage inkl. Ausrichten, Anzeichnen, Bohren, Befestigen, Einstellen der Profile und Laufrollen, Prüfen der Leichtgängigkeit, Herstellen der Abdichtungen an Wand- und Wannenanschlüssen sowie Funktions- und Sichtkontrolle.

Normen/Eigenschaften: Duschabtrennung CE-konform nach DIN EN 14428 mit Leistungserklärung nach EU-Bauprodukteverordnung. Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik. Befestigung und Abdichtung entsprechend Untergrund, Duschwanne und Herstellerangaben.

1 St

1.2.3.35 Thermostat-Brausebatterie 1/2", Aufputz, inkl. Brausegarnitur 900 mm, chrom

Liefern und montieren einer thermostatischen Brausearmatur für Aufputzmontage inkl. Brausegarnitur.

Ausführung Armatur:

Thermostatarmeratur 1/2"

Temperaturregelung thermostatisch, Verbrühschutz/Temperaturbegrenzung (systemabhängig)

Oberfläche: chrom oder gleichwertig

Anschluss über S-Anschlüsse/Rosetten (gleichwertig)

Brausegarnitur:

Brausestange ca. 900 mm

Handbrause mit mind. 2 Strahlarten (z. B. Regen/Strahl), umschaltbar

Brauseschlauch ca. 1500 mm

Wandhalter/Gleiter, Befestigungsmaterial

gewähltes Fabrikat: '.....'

11 St

1.2.3.36 Farb-/Abdeckset für Ablaufgarnitur Ø 90 mm, verchromt (Stk.)

Liefern und montieren eines Abdeck-/Farbsets (Designabdeckung) passend zur Ablaufgarnitur für Duschwannen mit Ø 90 mm Ablauf.

Ausführung:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Oberfläche: verchromt oder gleichwertig				
	Bauform: rund, passend zum System	11	St	.....	.....
1.2.3.37	Duschwannen-Ablaufgarnitur Ø 90 mm für Duschwannen, inkl. Geruchsverschluss, ohne Abdeckhaube				
	Liefern und montieren einer Ablaufgarnitur für Duschwannen mit Ablaufloch Ø 90 mm, geeignet für Duschwannen.				
	Ausführung:				
	Ablaufanschluss: DN 40/50 (systemabhängig, gleichwertig)				
	Siphon Bauhöhe: ca. 60 mm				
	Geruchsverschluss herausnehmbar				
	Sperrwasserhöhe/Geruchsverschlusshöhe: ca. 30 mm				
	Ablaufleistung: ca. 0,45 l/s				
	Ohne Abdeckhaube/Farbset (gesonderte Position)				
	gewähltes Fabrikat: '.....'	11	St	.....	.....
1.2.3.38	Wannenabdichtband-Set 3,4 m für Nass-/Trockenanbindung, DIN 18534 (Set)				
	Liefern und montieren eines normgerechten Wannenabdichtband-Sets zur Abdichtung von Bade-/Duschwannenanschlüssen gemäß DIN 18534 (System geeignet für private und öffentliche Bereiche, Wassereinwirkungsklassen nach Systemnachweis).				
	Merkmale (gleichwertig):				
	Butylfreie Abdichtung zum Wannenrand				
	Selbstklebende Rückseite zur sicheren Anbindung an Montagewand				
	Spannungsfreier Einbau, auch in Eckbereichen ohne Quetschfalten				
	Geeignet für Verbundabdichtungen (flüssig oder bahnenförmig) nach DIN 18534				
	Reparaturpflaster zur Ausbesserung enthalten				
	Lieferumfang (gleichwertig):				
	3,4 m Abdichtband (H ca. 80 mm), einseitig selbstklebend				
	3,4 m Vliesstreifen (H ca. 60 mm) für weiterführende Abdichtung				
	Reparaturpflaster				
	Andrückwerkzeug, Reinigungstücher, Montageanleitung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	gewähltes Fabrikat: '.....'	10	Set	.....	.....
1.2.3.39	Dichtmanschette für Rohr-/Armaturenanschlüsse, 140 × 140 mm, zur Wandabdichtung				
	Liefern und montieren einer Dichtmanschette zur Abdichtung von Rohr- und Armaturenanschlüssen in Wandbereichen gegen Feuchtigkeitsdurchdringungen.				
	Ausführung als systemgeeignetes Dichtelement zur Einbindung in Verbundabdichtungen im Innenbereich (z. B. in Feucht- und Nassräumen) nach den anerkannten Regeln der Technik und gemäß Vorgaben des Abdichtungssystems/Herstellers.				
	Abmessungen: ca. 140 × 140 mm.				
	Montage einschließlich Untergrundvorbereitung, Einbettung in die Abdichtung (z. B. mit Dichtkleber/Abdichtungsmasse gemäß System), hohlraumfreier Anarbeitung sowie Herstellung einer dauerhaft dichten Anschlussausbildung.	24	Set	.....	.....
	1.2.3 Badezimmer, Sanitäröbekte			.....	.....
	1.2 KG 412 Wasseranlagen			.....	.....
1.3	KG 419 Sonstiges zur KG 410				
1.3.1	Baunebenleistungen				
1.3.1.1	Herstellen von Leitungsschlitzten in vorhandenen Wand- oder Deckenflächen zur Aufnahme von Sanitär-, Heizungs-, Elektro- oder sonstigen Installationsleitungen.				
	Ausführung:				
	Herstellen von Schlitzten nach örtlicher Erfordernis und Leitungsführung				
	Umfang je Aufgang: ca. 56 m Leitungsschlitzte				
	Schlitztiefe: ca. 2 bis 10 cm, abhängig von aufzunehmender Leitung bzw. Rohrdimension				
	Schlitzbreite nach Erfordernis der einzubauenden Leitung einschließlich erforderlichem Arbeitsraum				
	Ausführung durch Stemmen, Schneiden, Fräsen oder gleichwertiges geeignetes Verfahren				
	Schlitzte gerade, sauber und fachgerecht herstellen				
	Lose Bestandteile entfernen				
	Schlitzbereiche für nachfolgende Leitungsverlegung vorbereiten				
	Anfallenden Bauschutt aufnehmen, sammeln und zur Entsorgung bereitstellen bzw. abtransportieren, sofern nicht gesondert geregelt				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Schutzmaßnahmen: Abdecken und Schützen angrenzender Bauteile, Oberflächen, Bodenflächen, Einbauten und Installationen Staub- und Schmutzschutz im Arbeitsbereich Vermeidung unnötiger Beschädigungen angrenzender Bauteile Arbeitsbereich nach Abschluss grob reinigen und besenrein übergeben Nebenleistungen: Anzeichnen der Schlitzführung nach örtlichem Aufmaß bzw. nach Vorgabe der Bauleitung Bereitstellen der erforderlichen Werkzeuge, Maschinen, Hilfsmittel, Staub-schutzmaßnahmen und Kleinmaterialien Zwischenreinigung während der Arbeiten Aufnehmen und Entsorgen von Arbeitsrückständen und Bauschutt im unmittelbaren Arbeitsbereich	3	St	.....	.....
1.3.1.2	Demontage Sanitärstrang inkl. Vorwand, Trinkwasser- und Abwasserleitungen, je Aufgang. Demontieren und fachgerecht entsorgen der vorhandenen Sanitär-Vorwandmontage einschließlich der dahinterliegenden Trinkwasser- und Abwasserinstallation je Aufgang. Ausführung: Demontage der vorhandenen Vorwandkonstruktion einschließlich Bekleidungen, Befestigungen, Halterungen und zugehöriger Einbauteile Restlose Demontage des dahinterliegenden Trinkwasser-Rohrnetzes einschließlich Rohrschellen, Halterungen, Befestigungsmaterial und Nebenbauteilen Demontage der vorhandenen Abwasserleitungen einschließlich Halterungen, Formstücke und Befestigungen Umfang je Aufgang: ca. 55 m Trinkwasserleitung und ca. 30 m Abwasserleitung Je Aufgang sind 2 Sanitärstränge zu demontieren Einschließlich Abtrennen, Lösen, Schneiden, Ausbauen, Sortieren, Laden, Abtransport und fachgerechter Entsorgung der demontierten Materialien. Schutzmaßnahmen: Abkleben und Schützen der angrenzenden Bauteile, Oberflächen und Bereiche, in denen keine Arbeiten stattfinden Staub- und Schmutzschutz im Arbeitsbereich				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Reinigung der Baustelle bzw. Wohnung nach Abschluss der Arbeiten und vor Verlassen des Arbeitsbereiches

Nebenleistungen:

Einschließlich erforderlichem Kleinmaterial, Hilfsmitteln und Verbrauchsmaterial für die Demontearbeiten

Einschließlich erforderlicher Werkzeuge, Schneidgeräte, Befestigungslöser und Transporthilfen

Einschließlich sortenreiner Erfassung der Abfälle, soweit technisch möglich und nach Entsorgungsvorgaben erforderlich

Normen/Eigenschaften: Ausführung nach VOB/C DIN 18381, DIN 18459, den anerkannten Regeln der Technik sowie den geltenden Vorschriften zum Arbeits-, Staub-, Lärm- und Umweltschutz. Entsorgung nach den geltenden abfallrechtlichen Bestimmungen einschließlich Nachweisführung, sofern gefordert.

Hinweis: Vor Beginn der Demontage sind die betroffenen Leitungen außer Betrieb zu nehmen, abzusperren, drucklos zu machen und auf Restwasser zu prüfen. Nicht enthalten sind Schadstoffsanierungen, Asbestarbeiten, Brandschutzabschottungen, Kernbohrungen, Maurer-, Trockenbau- und Wiederherstellungsbauarbeiten sowie Neuinstallation der Trinkwasser- und Abwasserleitungen, sofern nicht gesondert beschrieben.

Abrechnung: 1 St. je Aufgang.

3 St

1.3.1.3

Demontage Badezimmer inkl. Sanitärobjekte, Fliesen und Wandbeläge

Ausführung:

Demontage der vorhandenen Sanitärobjekte, z. B. WC, Waschtisch, Armaturen, Zubehörteile, Halterungen und sonstige Einbauteile

Demontage vorhandener Wand- und Bodenfliesen einschließlich losem Kleberbett bzw. oberflächennaher Anhaftungen, soweit für die nachfolgenden Arbeiten erforderlich

Entfernen vorhandener Tapeten, Wandbeläge und loser Beschichtungen im Arbeitsbereich

Lösen, Abtragen, Sortieren, Sammeln, Laden, Abtransportieren und fachgerechtes Entsorgen der anfallenden Materialien

Schutzmaßnahmen:

Abdecken und Schützen angrenzender Bauteile, Türen, Böden, Verkehrswege und Bereiche, in denen keine Arbeiten stattfinden

Staub- und Schmutzschutz im Arbeitsbereich

Schonende Demontage unter Berücksichtigung verbleibender Bauteile und angrenzender Installationen

Nebenleistungen:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Bereitstellung und Einsatz der erforderlichen Werkzeuge, Maschinen, Kleinmaterialien, Schutzfolien, Abdeckmaterialien und Hilfsmittel

Zwischenreinigung während der Arbeiten

Grobreinigung des Arbeitsbereiches nach Abschluss der Demontage

Aufnahme und Beseitigung von Bauschutt und Verpackungsmaterial

Übergabe der Fläche besenrein für die nachfolgenden Gewerke

Normen/Eigenschaften: Ausführung nach VOB/C DIN 18459, DIN 18350, DIN 18352 und den anerkannten Regeln der Technik. Arbeitsschutz-, Staubschutz-, Lärmschutz- und Entsorgungsvorschriften sind einzuhalten.

Hinweis: Vor Beginn der Arbeiten sind Wasseranschlüsse abzusperren, drucklos zu machen und auf Restwasser zu prüfen. Nicht enthalten sind Schadensanierungen, Asbestarbeiten, Rückbau tragender Bauteile, Stemmarbeiten an Rohbaukonstruktionen über das übliche Entfernen von Belägen hinaus, Neuinstallation, Abdichtungsarbeiten, Putz-, Trockenbau-, Estrich-, Fliesen- und Malerarbeiten, sofern nicht gesondert beschrieben.

21 St

1.3.1.4

Maler- und Tapezierarbeiten Bad mit Badewanne, ca. 15,00 m² je Bad

Ausführen von Maler- und Tapezierarbeiten in einem Badezimmer mit Badewanne im Zuge von Sanierungsarbeiten, einschließlich Untergrundvorbereitung, Spachtelarbeiten, Schleifarbeiten, Tapezierarbeiten, Anstrich und Nebenleistungen.

Ausführung:

Bearbeitungsfläche je Bad ca. 15,00 m².

Die Bearbeitungsfläche setzt sich zusammen aus den Wandflächen oberhalb bzw. außerhalb der gefliesten Bereiche sowie der Deckenfläche. Grundlage ist ein Badezimmer mit Wandlängen von ca. 2 × 3,00 m und 2 × 1,50 m bei einer Raumhöhe von ca. 2,50 m. In einer kurzen Wand befindet sich eine Tür mit ca. 2,00 m × 0,75 m.

Die Wandfliesen werden im Bereich der Badewanne an der Wand, an welcher die Badewanne aufgestellt wird, nur bis ca. 1,50 m über OK Fertigfußboden ausgeführt. Die übrigen Wandflächen werden bis ca. 2,00 m über OK Fertigfußboden gefliest. Die Malerarbeiten umfassen somit die Wandflächen oberhalb des Fliesenspiegels sowie die vollständige Deckenfläche.

Vorbereiten der Wand- und Deckenflächen für nachfolgende Maler- und Tapezierarbeiten.

Entfernen loser Bestandteile, Reinigen der Untergründe, Ausbessern kleiner Fehlstellen und Herstellen eines tragfähigen, sauberen, trockenen und ebenen Untergrundes.

Spachteln der Wand- und Deckenflächen in Qualitätsstufe Q3 nach Erfordernis, einschließlich Schleifen der gespachtelten Bereiche.

In Badezimmern oberhalb der Fliesen vorzugsweise Spachtelung auf Kalk- oder Silikatbasis bzw. geeigneter feuchtraumgeeigneter Dünnputz auf Gips- oder Zementbasis, jeweils passend zum vorhandenen Untergrund und zur

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

vorgesehenen Beschichtung.

Liefern und Anbringen einer geeigneten Wandbekleidung, z. B. Malervlies oder Raufasertapete, nach Vorgabe des Auftraggebers bzw. Abstimmung mit der Bauleitung.

Tapete überwiegend aus Altpapier, frei von Schadstoffen und Schwermetallen oder gleichwertig.

Liefern und Aufbringen eines deckenden Anstrichs auf vorbereiteten bzw. tapezierten Wand- und Deckenflächen mit geeigneter Innenfarbe für Badezimmerbereiche.

Wand- und Deckenfarbe weiß, matt, diffusionsoffen, emissions- und lösemittelfrei, weichmacherarm, Anteil an Weichmachern unter 1 %, Konservierungsstoffe auf ein Minimum begrenzt.

Nassabriebbeständigkeit nach DIN EN 13300, Klasse 2.

Ausführen von Acrylanschlussfugen im erforderlichen Umfang, z. B. an Wandanschlüssen, Ecken, Übergängen, Türzargen, Vorwandflächen und angrenzenden Bauteilen.

Nebenleistungen:

Abdecken und Schützen angrenzender Bauteile, Sanitärobjekte, Bodenflächen, Türen, Fliesenflächen und sonstiger nicht zu bearbeitender Bereiche.

Bereitstellen aller erforderlichen Werkzeuge, Hilfsmittel, Abdeckmaterialien, Klebebänder, Schleifmittel, Kleinmaterialien und Verbrauchsstoffe.

Prüfen des Untergrundes auf Tragfähigkeit, Saugfähigkeit und Eignung für die vorgesehene Beschichtung.

Zwischenreinigung während der Arbeiten.

Entfernen von Abdeckmaterialien, Klebebändern und Arbeitsrückständen.

Grobreinigung bzw. besenreine Übergabe des Arbeitsbereiches nach Abschluss der Arbeiten.

Normen/Eigenschaften: Ausführung nach VOB/C DIN 18363, DIN 18366, DIN EN 13300 sowie den anerkannten Regeln der Technik. Untergrundprüfung und Untergrundvorbereitung sind entsprechend der vorgesehenen Beschichtung bzw. Wandbekleidung auszuführen. Die Vorgaben des WIRO-Standards für komplexe Modernisierungen im Bestand sind zu berücksichtigen, insbesondere hinsichtlich Q3-Oberflächen, schadstoffarmer Wandbekleidung, emissionsarmer Beschichtung und Eignung für Badezimmerbereiche.

Hinweis: Nicht enthalten sind Schimmelsanierungen, Schadstoffsanierungen, Putzarbeiten größeren Umfangs, Trockenbauarbeiten, Abdichtungsarbeiten nach DIN 18534, Fliesenarbeiten, Erneuerung von Silikonfugen sowie umfangreiche Untergrundinstandsetzungen, sofern nicht gesondert beschrieben.

10 St

1.3.1.5

Maler- und Tapezierarbeiten Bad mit Dusche, ca. 13,50 m² je Bad

Ausführen von Maler- und Tapezierarbeiten in einem Badezimmer mit Dusche

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

im Zuge von Sanierungsarbeiten, einschließlich Untergrundvorbereitung, Spachtelarbeiten, Schleifarbeiten, Tapezierarbeiten, Anstrich und Nebenleistungen.

Ausführung:

Bearbeitungsfläche je Bad ca. 13,50 m².

Die Bearbeitungsfläche setzt sich zusammen aus den Wandflächen oberhalb bzw. außerhalb der gefliesten Bereiche sowie der Deckenfläche. Grundlage ist ein Badezimmer mit Wandlängen von ca. 2 × 3,00 m und 2 × 1,50 m bei einer Raumhöhe von ca. 2,50 m. In einer kurzen Wand befindet sich eine Tür mit ca. 2,00 m × 0,75 m.

Die Wandfliesen werden bis ca. 2,00 m über OK Fertigfußboden ausgeführt. Im Duschbereich ist eine Fliesenhöhe von mindestens 2,00 m ab OK Duschwanne sicherzustellen. Die Malerarbeiten umfassen somit die Wandflächen oberhalb des Fliesenspiegels sowie die vollständige Deckenfläche.

Vorbereiten der Wand- und Deckenflächen für nachfolgende Maler- und Tapezierarbeiten.

Entfernen loser Bestandteile, Reinigen der Untergründe, Ausbessern kleiner Fehlstellen und Herstellen eines tragfähigen, sauberen, trockenen und ebenen Untergrundes.

Spachteln der Wand- und Deckenflächen in Qualitätsstufe Q3 nach Erfordernis, einschließlich Schleifen der gespachtelten Bereiche.

In Badezimmern oberhalb der Fliesen vorzugsweise Spachtelung auf Kalk- oder Silikatbasis bzw. geeigneter feuchtraumgeeigneter Dünnputz auf Gips- oder Zementbasis, jeweils passend zum vorhandenen Untergrund und zur vorgesehenen Beschichtung.

Liefern und Anbringen einer geeigneten Wandbekleidung, z. B. Malervlies oder Raufasertapete, nach Vorgabe des Auftraggebers bzw. Abstimmung mit der Bauleitung.

Tapete überwiegend aus Altpapier, frei von Schadstoffen und Schwermetallen oder gleichwertig.

Liefern und Aufbringen eines deckenden Anstrichs auf vorbereiteten bzw. tapezierten Wand- und Deckenflächen mit geeigneter Innenfarbe für Badezimmerbereiche.

Wand- und Deckenfarbe weiß, matt, diffusionsoffen, emissions- und lösemittelfrei, weichmacherarm, Anteil an Weichmachern unter 1 %, Konservierungsstoffe auf ein Minimum begrenzt.

Nassabriebbeständigkeit nach DIN EN 13300, Klasse 2.

Ausführen von Acrylanschlussfugen im erforderlichen Umfang, z. B. an Wandanschlüssen, Ecken, Übergängen, Türzargen, Vorwandflächen und angrenzenden Bauteilen.

Nebenleistungen:

Abdecken und Schützen angrenzender Bauteile, Sanitärobjekte, Bodenflächen, Türen, Fliesenflächen und sonstiger nicht zu bearbeitender Bereiche.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Bereitstellen aller erforderlichen Werkzeuge, Hilfsmittel, Abdeckmaterialien, Kleb-
ebänder, Schleifmittel, Kleinmaterialien und Verbrauchsstoffe.

Prüfen des Untergrundes auf Tragfähigkeit, Saugfähigkeit und Eignung für die
vorgesehene Beschichtung.

Zwischenreinigung während der Arbeiten.

Entfernen von Abdeckmaterialien, Klebebändern und Arbeitsrückständen.

Grobreinigung bzw. besenreine Übergabe des Arbeitsbereiches nach Abschluss
der Arbeiten.

Normen/Eigenschaften: Ausführung nach VOB/C DIN 18363, DIN 18366, DIN
EN 13300 sowie den anerkannten Regeln der Technik. Untergrundprüfung und
Untergrundvorbereitung sind entsprechend der vorgesehenen Beschichtung
bzw. Wandbekleidung auszuführen. Die Vorgaben des WIRO-Standards für
komplexe Modernisierungen im Bestand sind zu berücksichtigen, insbesondere
hinsichtlich Q3-Oberflächen, schadstoffarmer Wandbekleidung, emissionsarmer
Beschichtung und Eignung für Badezimmerbereiche.

Hinweis: Nicht enthalten sind Schimmelsanierungen, Schadstoffsanierungen,
Putzarbeiten größeren Umfangs, Trockenbauarbeiten, Abdichtungsarbeiten
nach DIN 18534, Fliesenarbeiten, Erneuerung von Silikonfugen sowie umfang-
reiche Untergrundinstandsetzungen, sofern nicht gesondert beschrieben.

11 St

1.3.1.6

Fliesenarbeiten Bad , ca. 29,10 m² je Bad, Bad mit Badewanne

Liefern und Verlegen von keramischen Fliesen in Badezimmern mit Badewan-
ne im Zuge von Modernisierungs- bzw. Sanierungsarbeiten, einschließlich Flie-
senmaterial, Kleber, Fugenmaterial, Abschluss-/Trennschienen und erforderli-
cher Nebenleistungen.

Ausführung:

Fliesenfläche je Bad ca. 29,10 m².

Die Fliesenfläche setzt sich zusammen aus den Wandfliesen, der vollständig zu
fliesenden Bodenfläche, der sichtbaren Verkleidung des Badewannenträgers
sowie zusätzlichen Flächen für Schachtverkleidung, WC-Vorwandlelement und
Waschtisch-Vorwandlelement.

Grundlage ist ein Badezimmer mit Wandlängen von ca. 2 × 3,00 m und 2 × 1,50
m bei einer Raumhöhe von ca. 2,50 m. In einer kurzen Wand befindet sich eine
Tür mit ca. 2,00 m × 0,75 m.

Die Wandfliesen werden im Bereich der Badewanne an der Wand, an welcher
die Badewanne aufgestellt wird, nur bis ca. 1,50 m über OK Fertigfußboden
ausgeführt. Die übrigen Wandflächen werden bis ca. 2,00 m über OK Fertigfuß-
boden gefliest. Der Boden ist vollständig zu fliesen. Der Badewannenträger ist
zusätzlich mit einer langen Seite und zwei kurzen Seiten zu berücksichtigen.

Zusätzlich sind folgende Trockenbau- bzw. Vorwandflächen zu fliesen:

Schachtverkleidung 2-seitig, raumhoch, ca. 1,97 m²

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

WC-Vorwandelement, ca. 0,50 m × 1,12 m, ca. 0,56 m²

Waschtisch-Vorwandelement, ca. 0,50 m × 1,12 m, ca. 0,56 m²

Zusatzfläche Schacht und Vorwände gesamt ca. 3,09 m², gerundet ca. 3,10 m².

Keramische Fliesen, glasiert, 1. Wahl.

Wandfliesen nach DIN EN 176 oder gleichwertig.

Bodenfliesen nach DIN EN 14411 oder gleichwertig.

Bodenfliesen rutschhemmend, Abriebgruppe 2 nach DIN ISO 10545-7 oder gleichwertig.

Format nach örtlicher Gegebenheit, vorzugsweise großformatig.

Farbauswahl und Oberfläche nach Bemusterung bzw. Vorgabe des Auftraggebers, helle Schattierungen oder Profilierungen möglich.

Verlegung im Dünnbettverfahren mit hydraulisch erhärtendem, für den Untergrund geeignetem Fliesenkleber.

Verlegung in Schnittfuge, Verlegerichtung längs, quer oder diagonal nach örtlicher Gegebenheit und Abstimmung mit der Bauleitung.

Fliesenhöhe im Bereich der Badewanne an der Aufstellwand bis ca. 1,50 m über OK Fertigfußboden. Die übrigen Wandflächen sind bis ca. 2,00 m über OK Fertigfußboden bzw. entsprechend örtlicher Gegebenheit zu fliesen.

Schacht-, WC-Vorwand- und Waschtisch-Vorwandflächen sind vollständig auf den sichtbaren Flächen zu fliesen, soweit sie im Fliesenbereich liegen bzw. sichtbar bleiben.

Im Spritzwasserbereich der Badewanne, am Waschtisch sowie an sonstigen wasserbeanspruchten Bereichen ist eine geeignete Feuchtigkeitssperre bzw. Verbundabdichtung nach Erfordernis vorzusehen, soweit nicht in gesonderter Abdichtungsposition beschrieben.

Freiliegende vertikale und horizontale Fliesenabschlüsse sind mit Abschlussprofilen, Jollyschienen oder Edelstahlschienen sauber zu begrenzen.

Alle Innenecken, Anschlüsse zwischen Boden und Wand, Anschlüsse an Vorwandflächen sowie Anschlüsse an Sanitärobjekte sind dauerelastisch zu verfügen, Fugenfarbe passend zur Fliese.

Bei schwellenlosen Übergängen zu anderen Belägen sind Trennschienen zu setzen.

Je Bad sind mindestens 4 Reservefliesen in der Wohnung bzw. an einem vom Auftraggeber benannten Ort zu hinterlegen.

Nebenleistungen:

Untergrund prüfen und für die Fliesenverlegung vorbereiten.

Anarbeiten an vorhandene bzw. neue Sanitärobjekte, Rohrdurchführungen, Vorwandkonstruktionen, WC- und Waschtisch-Vorwandelemente,

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Schachtverkleidungen, Revisionsöffnungen und angrenzende Bauteile.

Herstellen sauberer Schnittkanten, Ausschnitte und Anpassungen, insbesondere im Bereich von Betätigungsplatten, Ablaufanschlüssen, Armaturenanschlüssen, Rohrdurchführungen und Revisionsöffnungen.

Liefern und Einbauen der erforderlichen Abschluss-, Eck-, Trenn- und Übergangsprofile.

Verfugen der Flächen einschließlich Reinigung der Fliesenflächen nach Abschluss der Arbeiten.

Schützen angrenzender Bauteile und Oberflächen während der Ausführung.

Aufnahme und Entsorgung von Verpackungsresten, Verschnitt und anfallendem Kleinstmaterial.

Normen/Eigenschaften: Ausführung nach VOB/C DIN 18352, DIN EN 14411, DIN ISO 10545-7, DIN 18534 für Abdichtungen in Innenräumen soweit zutreffend, sowie nach den anerkannten Regeln der Technik. Vorgaben des WIRO-Standards für komplexe Modernisierungen im Bestand sind zu berücksichtigen, insbesondere hinsichtlich Fliesenqualität, Verlegeart, Abschlussprofilen, dauerelastischer Verfugung und Reservefliesen.

10 St

1.3.1.7

Liefern und Verlegen von keramischen Fliesen in Badezimmern mit Dusche im Zuge von Modernisierungs- bzw. Sanierungsarbeiten, einschließlich Fliesenmaterial, Kleber, Fugenmaterial, Abschluss-/Trennschienen und erforderlicher Nebenleistungen.

Ausführung:

Fliesenfläche je Bad ca. 28,60 m².

Die Fliesenfläche setzt sich zusammen aus den Wandfliesen bis ca. 2,00 m über OK Fertigfußboden, der vollständig zu fliesenden Bodenfläche sowie zusätzlichen Flächen für Schachtverkleidung, WC-Vorwandelement und Waschtisch-Vorwandelement.

Grundlage ist ein Badezimmer mit Wandlängen von ca. 2 × 3,00 m und 2 × 1,50 m bei einer Raumhöhe von ca. 2,50 m. In einer kurzen Wand befindet sich eine Tür mit ca. 2,00 m × 0,75 m.

Zusätzlich sind folgende Trockenbau- bzw. Vorwandflächen zu fliesen:

Schachtverkleidung 2-seitig, raumhoch, ca. 1,97 m²

WC-Vorwandelement, ca. 0,50 m × 1,12 m, ca. 0,56 m²

Waschtisch-Vorwandelement, ca. 0,50 m × 1,12 m, ca. 0,56 m²

Zusatzfläche Schacht und Vorwände gesamt ca. 3,09 m², gerundet ca. 3,10 m².

Keramische Fliesen, glasiert, 1. Wahl.

Wandfliesen nach DIN EN 176 oder gleichwertig.

Bodenfliesen nach DIN EN 14411 oder gleichwertig.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Bodenfliesen rutschhemmend, Abriebgruppe 2 nach DIN ISO 10545-7 oder gleichwertig.

Format nach örtlicher Gegebenheit, vorzugsweise großformatig.

Farbauswahl und Oberfläche nach Bemusterung bzw. Vorgabe des Auftraggebers, helle Schattierungen oder Profilierungen möglich.

Verlegung im Dünnbettverfahren mit hydraulisch erhärtendem, für den Untergrund geeignetem Fliesenkleber.

Verlegung in Schnittfuge, Verlegerichtung längs, quer oder diagonal nach örtlicher Gegebenheit und Abstimmung mit der Bauleitung.

Fliesenhöhe im Bad bis ca. 2,00 m über OK Fertigfußboden. Im Duschbereich ist eine Fliesenhöhe von mindestens 2,00 m ab OK Duschwanne bzw. entsprechend örtlicher Gegebenheit sicherzustellen.

Schacht-, WC-Vorwand- und Waschtisch-Vorwandflächen sind vollständig auf den sichtbaren Flächen zu fliesen, soweit sie im Fliesenbereich liegen bzw. sichtbar bleiben.

Im Spritzwasserbereich der Dusche, am Waschtisch sowie an sonstigen wasserbeanspruchten Bereichen ist eine geeignete Feuchtigkeitssperre bzw. Verbundabdichtung nach Erfordernis vorzusehen, soweit nicht in gesonderter Abdichtungsposition beschrieben.

Freiliegende vertikale und horizontale Fliesenabschlüsse sind mit Abschlussprofilen, Jollyschienen oder Edelstahlschienen sauber zu begrenzen.

Alle Innenecken, Anschlüsse zwischen Boden und Wand, Anschlüsse an Vorwandflächen sowie Anschlüsse an Sanitärobjekte sind dauerelastisch zu verfugen, Fugenfarbe passend zur Fliese.

Bei schwellenlosen Übergängen zu anderen Belägen sind Trennschienen zu setzen.

Je Bad sind mindestens 4 Reservefliesen in der Wohnung bzw. an einem vom Auftraggeber benannten Ort zu hinterlegen.

Nebenleistungen:

Untergrund prüfen und für die Fliesenverlegung vorbereiten.

Anarbeiten an vorhandene bzw. neue Sanitärobjekte, Rohrdurchführungen, Vorwandkonstruktionen, WC- und Waschtisch-Vorwandelemente, Schachtverkleidungen, Revisionsöffnungen und angrenzende Bauteile.

Herstellen sauberer Schnittkanten, Ausschnitte und Anpassungen, insbesondere im Bereich von Betätigungsplatten, Ablaufanschlüssen, Armaturenanschlüssen, Rohrdurchführungen und Revisionsöffnungen.

Liefern und Einbauen der erforderlichen Abschluss-, Eck-, Trenn- und Übergangsprofile.

Verfugen der Flächen einschließlich Reinigung der Fliesenflächen nach Abschluss der Arbeiten.

Schützen angrenzender Bauteile und Oberflächen während der Ausführung.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Aufnahme und Entsorgung von Verpackungsresten, Verschnitt und anfallendem Kleinstmaterial.

Normen/Eigenschaften: Ausführung nach VOB/C DIN 18352, DIN EN 14411, DIN ISO 10545-7, DIN 18534 für Abdichtungen in Innenräumen soweit zutreffend, sowie nach den anerkannten Regeln der Technik. Vorgaben des WIRO-Standards für komplexe Modernisierungen im Bestand sind zu berücksichtigen, insbesondere hinsichtlich Fliesenqualität, Verlegeart, Abschlussprofilen, dauerelastischer Verfugung und Reservefliesen.

11 St

1.3.1.8

Herstellen eines Deckendurchbruchs in einer vorhandenen Geschossdecke zur Durchführung von Sanitär-, Heizungs-, Lüftungs- oder sonstigen Installationsleitungen.

Ausführung:

Deckendicke: 22 bis 36 cm

Öffnungsgröße: ca. 53 x 29 cm

Ausführung in vorhandener Deckenkonstruktion als Massivdecke, Stahlbetondecke, Mauerwerks-/Kappendecke, Holzbalkendecke, Holzwerkstoffdecke oder gleichwertiger Bestandsdecke

Herstellen des Durchbruchs durch Bohren, Schneiden, Stemmen, Sägen oder Öffnen der Deckenkonstruktion nach örtlicher Gegebenheit und Erfordernis

Bei Massivdecken: sauberes Herstellen der Öffnung einschließlich Bearbeitung der Öffnungskanten

Bei Holzbaudecken: Öffnen der Deckenkonstruktion einschließlich Belag, Schalung, Beplankung, Schüttung oder Füllung im unmittelbaren Durchbruchsbereich, soweit zur Herstellung des Durchbruchs erforderlich

Tragende Bauteile, insbesondere Bewehrung, Stahlträger, Holzbalken, Wechsel, Unterzüge oder tragende Plattenlagen, dürfen nur nach vorheriger Freigabe durch die Bauleitung bzw. Tragwerksplanung bearbeitet oder getrennt werden

Kanten des Durchbruchs sauber herstellen

Lose Bestandteile entfernen

Arbeitsbereich gegen herabfallende Teile sichern

Anfallenden Bauschutt, Holzreste, Dämmstoffe, Schüttungen und sonstige Ausbaustoffe aufnehmen, laden, abtransportieren und fachgerecht entsorgen

Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen, Hilfsmittel, Kleinmaterialien, Werkzeuge und Maschinen für die Herstellung des Durchbruchs.

Schutzmaßnahmen:

Abdecken und Schützen angrenzender Bauteile, Oberflächen, Leitungen, Einbauteile und Bodenbeläge

Staub- und Schmutzschutz im Arbeitsbereich

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Sicherung des Arbeitsbereiches oberhalb und unterhalb der Decke

Vermeidung von Beschädigungen an angrenzenden Bauteilen und vorhandenen Installationen

Bei Holzbaudecken Schutz angrenzender Holzbauteile, Dämmstoffe, Schüttungen und Beplankungen vor unnötiger Beschädigung

Nebenleistungen:

Anzeichnen und Herstellen des Deckendurchbruchs nach örtlichem Aufmaß bzw. nach Vorgabe der Bauleitung

Prüfen des Arbeitsbereiches auf erkennbare Leitungen, Einbauten und konstruktive Bauteile

Zwischenreinigung während der Arbeiten

Grobreinigung des Arbeitsbereiches nach Abschluss der Arbeiten

Besenreine Übergabe des Arbeitsbereiches

Normen/Eigenschaften: Ausführung nach VOB/C DIN 18330, DIN 18331, DIN 18334, DIN 18459 sowie den anerkannten Regeln der Technik. Vorgaben zum Arbeits-, Staub-, Lärm- und Umweltschutz sind einzuhalten. Vor Ausführung sind Lage vorhandener Leitungen, Bewehrung, Holzbalken und statisch relevanter Bauteile zu prüfen bzw. durch den Auftraggeber freizugeben.

Hinweis: Nicht enthalten sind statische Nachweise, Bewehrungsschnitte, Eingriffe in tragende Holzbauteile ohne Freigabe, Auswechslungen, Verstärkungen, Brandschutzabschottungen, Schallschutzmaßnahmen, Rohrdurchführungen, Hülsen, Futterrohre, Vergussarbeiten, Holzbau-, Trockenbau-, Beton-, Putz-, Estrich-, Fliesen-, Maler- oder Bodenbelagsarbeiten zur Wiederherstellung angrenzender Flächen, sofern nicht gesondert beschrieben.

26 St

1.3.1.9

Liefern und Herstellen eines brandschutzgerechten Verschlusses eines vorhandenen Deckendurchbruchs in einer Holzbaudecke nach Durchführung von Sanitär-, Heizungs-, Lüftungs- oder sonstigen Installationsleitungen.

Ausführung:

Deckenkonstruktion: Holzbalkendecke, Holzwerkstoffdecke oder gleichwertige Bestandsdecke mit Holzbauteilen

Deckendicke: ca. 22 bis 36 cm

Öffnungsgröße: ca. 53 x 29 cm

Brandschutztechnischer Verschluss entsprechend der geforderten Feuerwiderstandsklasse des durchdrungenen Bauteils bzw. nach Brandschutzkonzept

Verwendung zugelassener bzw. klassifizierter Brandschutzsysteme mit gültigem Verwendbarkeitsnachweis für Holzbaudecken bzw. brennbare Deckenkonstruktionen

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Brandschutzsysteme geeignet für vorhandene Holzdeckenkonstruktion, Deckenaufbau, Holzbalken, Schalung, Beplankung, Hohlräume, Schüttungen, Dämmstoffe, Rohrwerkstoffe, Rohrdimensionen und Belegung der Öffnung

Abschottung der durchgeführten Trinkwasserleitungen mit geeigneter nicht-brennbarer Rohrisolierung bzw. Brandschutzdämmung aus Mineralwolle, Schmelzpunkt mindestens 1.000 °C, einschließlich systemzugehöriger Ummantelung, Beschichtung oder gleichwertiger zugelassener Ausführung

Umfang Trinkwasserleitungen: ca. 2 m Brandschutzisolierung im Bereich der Durchführung und angrenzenden Leitungsabschnitte, soweit für den Verwendbarkeitsnachweis erforderlich

Abschottung der durchgeführten Abwasserleitung mit geeignetem Rohrschott, Brandschutzmanschette, Brandschutzbandage oder gleichwertigem zugelassenem System für Kunststoff-Abwasserrohr bis DN 100 oder entsprechend der tatsächlich vorhandenen Rohrdimension

Verschließen verbleibender Öffnungsbereiche mit zugelassenen Brandschutzplatten, Mineralwolle mit Beschichtung, Brandschutzmörtel, Vergussmasse, Bekleidungen oder gleichwertigem System nach Verwendbarkeitsnachweis

Berücksichtigung vorhandener Hohlräume, Schüttungen, Dämmstoffe und Unterdecken

Herstellen erforderlicher Einfassungen, Bekleidungen, Schalungen, verlorener Schalungen oder Hilfskonstruktionen einschließlich Befestigungsmaterial

Ausführung ober- und unterseitig der Decke nach Erfordernis und Zulassung

Leistungsumfang:

Liefern aller erforderlichen Brandschutzmaterialien, Rohrabdachungen, Rohrisolierungen, Brandschutzplatten, Vergussmassen, Schalungs- und Bekleidungs-materialien, Befestigungen, Kennzeichnungen, Kleinmaterialien und Hilfsmittel

Reinigen und Vorbereiten der Öffnung

Entfernen loser Bestandteile, Staub und Verunreinigungen

Anpassen der Abschottung an vorhandene Rohrleitungen, Öffnungsgeometrie und Holzdeckenkonstruktion

Herstellen eines dauerhaft brandschutztechnisch wirksamen, fachgerechten und prüffähigen Verschlusses

Kennzeichnung der Abschottung mit dauerhaftem Schild, sofern nach Verwendbarkeitsnachweis erforderlich

Erstellen und Übergeben der erforderlichen Nachweise, Zulassungen, Einbauunterlagen, Fotodokumentation und Unternehmererklärung

Nebenleistungen:

Schützen angrenzender Bauteile, Oberflächen und Installationen

Bereitstellen aller erforderlichen Werkzeuge, Geräte und Hilfsmittel

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Zwischenreinigung während der Arbeiten

Entfernen von Schalungsresten, Verpackungen und Verarbeitungsrückständen

Besenreine Übergabe des Arbeitsbereiches nach Abschluss der Arbeiten

Gewählte Fabrikate: '.....'

4 St

1.3.1.10

Liefern und Herstellen eines brandschutzgerechten Verschlusses eines vorhandenen Deckendurchbruchs in einer Massivdecke nach Durchführung von Sanitär-, Heizungs-, Lüftungs- oder sonstigen Installationsleitungen.

Ausführung:

Deckenkonstruktion: Massivdecke, Stahlbetondecke, Mauerwerksdecke, Kappendecke oder gleichwertige mineralische Bestandsdecke

Deckendicke: ca. 22 bis 36 cm

Öffnungsgröße: ca. 53 x 29 cm

Brandschutztechnischer Verschluss entsprechend der geforderten Feuerwiderstandsklasse des durchdrungenen Bauteils bzw. nach Brandschutzkonzept

Verwendung zugelassener bzw. klassifizierter Brandschutzsysteme mit gültigem Verwendbarkeitsnachweis

Brandschutzsysteme geeignet für vorhandene Deckenkonstruktion, Rohrwerkstoffe, Rohrdimensionen, Dämmstoffe und Belegung der Öffnung

Abschottung der durchgeführten Trinkwasserleitungen mit geeigneter nicht-brennbarer Rohrisolierung bzw. Brandschutzdämmung aus Mineralwolle, Schmelzpunkt mindestens 1.000 °C, einschließlich systemzugehöriger Umman-
telung, Beschichtung oder gleichwertiger zugelassener Ausführung

Umfang Trinkwasserleitungen: ca. 2 m Brandschutzisolierung im Bereich der Durchführung und angrenzenden Leitungsabschnitte, soweit für den Verwendbarkeitsnachweis erforderlich

Abschottung der durchgeführten Abwasserleitung mit geeignetem Rohrschott, Brandschutzmanschette, Brandschutzbandage oder gleichwertigem zugelassenem System für Kunststoff-Abwasserrohr bis DN 100 oder entsprechend der tatsächlich vorhandenen Rohrdimension

Verschließen verbleibender Öffnungsbereiche mit geeigneter brandschutztechnischer Vergussmasse, Brandschutzmörtel, Brandschutzplatte, Mineralwolle mit Beschichtung oder gleichwertigem zugelassenem System

Hohlraumfreies und dichtes Verfüllen bzw. Verschließen entsprechend Systemvorgabe

Ausführung ober- und unterseitig der Decke nach Erfordernis und Zulassung

Leistungsumfang:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Liefern aller erforderlichen Brandschutzmaterialien, Rohrabstottungen, Rohrisolierungen, Vergussmassen, Brandschutzplatten, Schalungsmaterialien, Befestigungen, Kennzeichnungen, Kleinmaterialien und Hilfsmittel

Reinigen und Vorbereiten der Öffnung

Entfernen loser Bestandteile, Staub und Verunreinigungen

Anpassen der Abstottung an vorhandene Rohrleitungen, Öffnungsgeometrie und Deckenkonstruktion

Herstellen erforderlicher Schalungen, verlorener Schalungen oder Hilfskonstruktionen

Herstellen eines dauerhaft brandschutztechnisch wirksamen, fachgerechten und prüffähigen Verschlusses

Kennzeichnung der Abstottung mit dauerhaftem Schild, sofern nach Verwendbarkeitsnachweis erforderlich

Erstellen und Übergeben der erforderlichen Nachweise, Zulassungen, Einbauunterlagen, Fotodokumentation und Unternehmererklärung

Nebenleistungen:

Schützen angrenzender Bauteile, Oberflächen und Installationen

Bereitstellen aller erforderlichen Werkzeuge, Geräte und Hilfsmittel

Zwischenreinigung während der Arbeiten

Entfernen von Schalungsresten, Verpackungen und Verarbeitungsrückständen

Besenreine Übergabe des Arbeitsbereiches nach Abschluss der Arbeiten

22 St

1.3.1.11

Liefern und Herstellen eines fachgerechten baulichen Verschlusses eines vorhandenen Deckendurchbruchs in einer Massiv- oder Holzbaudecke nach Durchführung von Sanitär-, Heizungs- oder sonstigen Installationsleitungen.

Ausführung:

Deckendicke: 22 bis 36 cm

Öffnungsgröße: ca. 53 x 29 cm

Ausführung für vorhandene Deckenkonstruktion als Massivdecke, Stahlbetondecke, Mauerwerks-/Kappendecke, Holzbalkendecke, Holzwerkstoffdecke oder gleichwertige Bestandsdecke

Verschließen der verbleibenden Öffnungsbereiche um die durchgeführten Leitungen

Reinigen und Vorbereiten der Öffnung, Entfernen loser Bestandteile, Staub und Verunreinigungen

Bei Massivdecken: Herstellen einer geeigneten Schalung bzw. Hilfskonstruktion und Verfüllen des Durchbruchs mit geeignetem mineralischem Mörtel, Vergussmörtel, Schnellzement oder gleichwertigem Material

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Bei Holzbaudecken: Herstellen eines geeigneten baulichen Verschlusses mit Holzwerkstoffplatten, Trockenbauplatten, mineralischen Platten, Einfassungen, Füllungen oder gleichwertigen Materialien passend zum vorhandenen Deckenaufbau

Hohlräume fachgerecht schließen bzw. verfüllen, soweit für einen sauberen baulichen Verschluss erforderlich

Ober- und Unterseite der Decke sauber schließen und flächenbündig bzw. für nachfolgende Ausbauarbeiten vorbereitet herstellen, soweit technisch möglich

Anarbeiten an vorhandene Rohrleitungen, Dämmungen und angrenzende Bauteile

Leistungsumfang:

Liefern aller erforderlichen Materialien für Schalung, Verschluss, Füllung, Platzzuschnitt, Befestigung und Nebenarbeiten

Herstellen des Verschlusses im unmittelbaren Bereich des Deckendurchbruchs

Sauberes Glätten, Abziehen, Schließen oder Beplanken der sichtbaren Verschlussflächen

Entfernen der Schalung, soweit nicht als verlorene Schalung vorgesehen

Aufnehmen und Entsorgen von Verpackungen, Verschnitt und Verarbeitungsresten

Nebenleistungen:

Schützen angrenzender Bauteile, Oberflächen und Installationen

Bereitstellen aller erforderlichen Werkzeuge, Geräte, Hilfsmittel und Kleinmaterialien

Zwischenreinigung während der Arbeiten

Grobreinigung bzw. besenreine Übergabe des Arbeitsbereiches nach Abschluss der Arbeiten

Normen/Eigenschaften: Ausführung nach VOB/C DIN 18330, DIN 18331, DIN 18334, DIN 18340, DIN 18350, DIN 18459 sowie den anerkannten Regeln der Technik. Der Verschluss ist dauerhaft, fest, sauber und für nachfolgende Ausbauarbeiten geeignet herzustellen.

Hinweis: Diese Position beinhaltet ausschließlich den baulichen Verschluss des beschriebenen Deckendurchbruchs ohne Anforderungen an Brandschutz, Schallschutz, Rauchdichtheit oder statische Ertüchtigung.

Nicht enthalten sind Brandschutzabschottungen, Rohrschotts, Brandschutzmörtel mit Nachweisführung, statische Nachweise, Auswechslungen oder Verstärkungen von Holzbalken, Bewehrungsanschlüsse, großflächige Deckeninstandsetzungen, Estrich-, Putz-, Trockenbau-, Fliesen-,

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Maler- oder Bodenbelagsarbeiten außerhalb des unmittelbaren Verschlussbereiches sowie das Liefern und Montieren der durchgeführten Leitungen.

1 St

1.3.1.12

Liefern und Herstellen einer Trockenbauverkleidung zur Verkleidung von Installationsleitungen sowie zur Beplankung vorhandener bzw. gesondert ausgeschriebener WC- und Waschtisch-Vorwandelemente im Badezimmerbereich.

Ausführung:

Schachtverkleidung 2-seitig, raumhoch

Abmessungen Schachtverkleidung:

1 Seite ca. 0,53 m breit, raumhoch

1 Seite ca. 0,29 m breit, raumhoch

Raumhöhe ca. 2,40 m

Fläche Schachtverkleidung ca. 1,97 m²

Zusätzliche Beplankung eines WC-Vorwandelementes:

Breite ca. 0,50 m

Höhe ca. 1,12 m

Fläche ca. 0,56 m²

Zusätzliche Beplankung eines Waschtisch-Vorwandelementes:

Breite ca. 0,50 m

Höhe ca. 1,12 m

Fläche ca. 0,56 m²

Gesamtfläche Schacht- und Vorwandverkleidung ca. 3,09 m², gerundet ca. 3,10 m² je Einheit

Unterkonstruktion der Schachtverkleidung aus verzinkten Metallprofilen, ca. 50 mm, oder gleichwertig

Vorwandelemente als systemgebundene Trockenbau-Montageelemente für WC und Waschtisch, bauseits vorhanden bzw. gesondert ausgeschrieben

Einfachbeplankung mit Gipskartonplatten, geeignet für den vorgesehenen Innenbereich

Plattenstöße und Anschlüsse fachgerecht ausbilden

Eckausbildung mit geeignetem Eckschutzprofil oder gleichwertiger Kantenausbildung

Ausschnitte für Betätigungsplatte, WC-Anschluss, Waschtischanschlüsse, Ablauf, Armaturenanschlüsse und sonstige Installationsdurchführungen sauber

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

herstellen

Einmaliges Vorspachteln der Plattenstöße, Schraubenköpfe, Ecken und Anschlüsse zur Vorbereitung für nachfolgende Ausbauarbeiten

Leistungsumfang:

Liefern aller erforderlichen Materialien, einschließlich Metallprofile, Gipskartonplatten, Befestigungsmittel, Schrauben, Dichtungsband, Spachtelmasse, Eckenschutzprofile und Kleinmaterial

Herstellen und Ausrichten der Unterkonstruktion für die Schachtverkleidung

Beplanken der WC- und Waschtisch-Vorwandelemente

Zuschneiden und Befestigen der Gipskartonplatten

Anarbeiten an vorhandene Wand-, Decken- und Bodenflächen

Anarbeiten an vorhandene bzw. neu geführte Installationsleitungen und Vorwandelemente

Herstellen sauberer Anschlüsse, Kanten und Ausschnitte

Verspachteln der Oberfläche als einfache Vorleistung für nachfolgende Maler-, Putz- oder Fliesenarbeiten

Nebenleistungen:

Aufmaß am Einbauort

Schützen angrenzender Bauteile und Oberflächen

Bereitstellen aller erforderlichen Werkzeuge, Geräte, Hilfsmittel und Kleinmaterialien

Aufnehmen und Entsorgen von Verschnitt, Verpackungen und Verarbeitungsresten

Grobreinigung bzw. besenreine Übergabe des Arbeitsbereiches nach Abschluss der Arbeiten

Normen/Eigenschaften: Ausführung nach VOB/C DIN 18340 sowie den anerkannten Regeln der Technik. Unterkonstruktion und Beplankung sind lot- und fluchtgerecht, ausreichend standsicher und für nachfolgende Ausbauarbeiten geeignet herzustellen. Beplankung und Ausschnitte sind entsprechend den Vorgaben der eingesetzten Vorwandelemente auszuführen.

21 St

1.3.1.13

Liefern und montieren eines Kabelschutzrohres aus PE-HD zur Aufnahme eines LWL-, Daten- oder Steuerkabels, einschließlich direkter Befestigung an Wand, Decke oder geeigneter Unterkonstruktion.

Ausführung:

Kabelschutzrohr aus PE-HD, hochdicht, UV-beständig oder gleichwertig

Geeignet zur Aufnahme eines LWL-, Daten- oder Steuerkabels im Innen- oder Außenbereich

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Rohrdimension: DN 32

Außendurchmesser ca. 32 mm

Innendurchmesser ca. 26 mm

Innenstruktur längsgerieft oder gleitoptimiert zur Reduzierung der Reibung

Druckfestigkeit geeignet für die vorgesehene Verlegung

Rohrverbindungen über dichte Rohrkupplungen bzw. Schraubmuffen

Rohrenden gegen Feuchtigkeit und Verschmutzung schützen und kennzeichnen

Einzugsdraht oder Zugseil einziehen bzw. mitliefern

Befestigung:

Direkte Befestigung des Leerrohres an Wand, Decke, Schachtwand oder geeigneter Unterkonstruktion

Befestigung mit Rohrschellen, Abstandschellen, Bügelschellen, C-Profil-Einzelhaltern oder gleichwertigen geeigneten Befestigungen

Befestigungsabstand nach örtlicher Erfordernis, Rohrführung und Systemvorgabe, in der Regel ca. 0,60 bis 1,00 m

Befestigungsmaterial aus verzinktem Stahl, Edelstahl, Kunststoff oder gleichwertig, passend zur Einbausituation

Dübel, Schrauben, Unterlegscheiben, Schellen, Abstandhalter und Kleinmaterial im Leistungsumfang enthalten

Rohr spannungsfrei, fluchtgerecht und dauerhaft sicher befestigen

Montage:

Leerrohr durchgängig und beschädigungsfrei verlegen

Rohrverlauf mit ausreichenden Biegeradien herstellen

Quetschungen, scharfe Kanten und unzulässige Zugbeanspruchungen vermeiden

Rohrenden sauber abschließen, verschließen und kennzeichnen

Durchgängigkeit des Leerrohres prüfen

Anpassung an vorhandene Bauteile und Installationen nach örtlicher Gegebenheit

Leistungsumfang:

Liefern und Montieren des Leerrohres

Liefern und Montieren der erforderlichen Befestigungen

Liefern aller erforderlichen Rohrverbinder, Kupplungen, Endkappen, Schellen,

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Dübel, Schrauben, Einzugshilfen, Kleinmaterialien und Montagehilfen

Ablängen, Anpassen, Ausrichten und Befestigen

Reinigung des Arbeitsbereiches nach Abschluss der Montage

Normen/Eigenschaften: Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik, DIN VDE 0100 soweit zutreffend, DIN VDE 0800 für Fernmelde- und informationstechnische Anlagen soweit zutreffend, sowie nach den einschlägigen Vorgaben für Kabelschutzrohre und Befestigungssysteme.

45 m

1.3.1.14

Liefern und verlegen von vorkonfektionierten LWL-Kabeln als Vorrüstung für spätere Daten- bzw. Kommunikationsanbindungen innerhalb eines Aufgangs, einschließlich Durchführung durch vorhandene Geschossdeckendurchbrüche und brandschutzgerechter Abschottung der Kabeldurchführungen.

Ausführung:

2 Stück LWL-Kabel je Aufgang

Kabellänge je Kabel: 20 m

Kabeltyp: universell einsetzbares LWL-Innen-/Außenkabel

Faser: 8 Fasern Singlemode 9/125 µm OS2

Biegeunempfindliche Faserqualität nach ITU-T G.657.A1 oder gleichwertig

Stecker Seite A: 8 x LC

Stecker Seite B: 8 x LC

Vorkonfektionierte Ausführung mit werkseitig montierten Steckern

Lieferung inklusive vormontierter Einziehhilfe

Metallfreie Ausführung

Raucharm und halogenfrei

Längswasserdicht

Mit integriertem Nagetierschutz oder gleichwertiger Schutzwirkung

Mantelfarbe gelb/schwarz oder gleichwertig

RoHS-konform

Jedes Kabel mit individuellem Messprotokoll des Herstellers

Montage:

Verlegen der LWL-Kabel als Vorrüstung innerhalb des jeweiligen Aufgangs

Führung durch 4 Geschosse bzw. 4 vorhandene Geschossdeckendurchbrüche je Aufgang

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Einziehen unter Beachtung der zulässigen Zugkräfte und Biegeradien

Schutz der vorkonfektionierten LC-Stecker während des Einziehens

Beschädigungsfreie Verlegung in vorhandenen Leerrohren, Schächten, Steigbereichen oder geeigneten Installationswegen

Kabelenden gegen Verschmutzung und Beschädigung schützen

Kabelenden eindeutig kennzeichnen

Brandschutz:

Brandschutzgerechte Durchführung und Abschottung der LWL-Kabel in den vorhandenen Geschossdeckendurchbrüchen

Ausführung der Abschottung entsprechend der geforderten Feuerwiderstandsklasse der durchdrungenen Geschossdecke bzw. nach Brandschutzkonzept

Verwendung eines für LWL-/Datenkabel geeigneten und zugelassenen Kabelabschottungssystems, z. B. Brandschutzmasse, Brandschutzmörtel, Brandschutzkissen, Brandschutzstopfen, Brandschutzbandage, Kabelbox oder gleichwertiges System nach Verwendbarkeitsnachweis

Abschottung passend zur vorhandenen Deckenkonstruktion, Öffnungsgröße, Kabelbelegung und Feuerwiderstandsanforderung herstellen

Restöffnungen dicht und brandschutztechnisch wirksam verschließen

Kennzeichnung der Abschottung mit dauerhaftem Schild, sofern nach Systemzulassung erforderlich

Übergabe der erforderlichen Einbau- und Verwendbarkeitsnachweise sowie Unternehmererklärung

Leistungsumfang:

Liefern von 2 Stück LWL-Kabeln je Aufgang

Verlegen bzw. Einziehen der LWL-Kabel

Durchführen der Kabel durch 4 vorhandene Geschossdeckendurchbrüche je Aufgang

Herstellen der brandschutzgerechten Abschottung an 4 Geschossdurchführungen je Aufgang

Schutz der Stecker und Kabelenden während der Montage

Kennzeichnung der Kabelenden

Kennzeichnung der Brandschutzabschottungen, sofern erforderlich

Bereitstellen von Kleinmaterial, Brandschutzmaterial und Montagehilfen

Übergabe der werkseitigen Messprotokolle

Übergabe der Nachweise zur Brandschutzabschottung

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Normen/Eigenschaften: Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik, MLAR/LAR, Landesbauordnung, DIN 4102, DIN EN 13501, DIN VDE 0800, DIN EN 50173, DIN EN 50174, DIN EN 60794 sowie den einschlägigen Vorgaben für informationstechnische Verkabelung und Kabelabschottungen, soweit zutreffend.

3 St

1.3.1.15

Liefern, Aufstellen, Vorhalten und Abholen eines WC-/Duschcontainers für den Baustellenbetrieb über eine Mietdauer von 15 Wochen.

Ausführung:

WC-/Duschcontainer als kombinierte Sanitäranlage

Geeignet für Baustellennutzung während Modernisierungs- bzw. Sanierungsarbeiten

Mietdauer: 15 Wochen ab betriebsbereiter Aufstellung

Ausführung als transportabler Sanitärcontainer in witterungsbeständiger und abschließbarer Bauweise

Mit mindestens einer WC-Einheit und einer Duscheinheit oder gleichwertiger Kombination entsprechend Nutzerbedarf

Mit Waschgelegenheit, Armaturen, Beleuchtung, Elektroinstallation und Warmwasserbereitung, soweit für den ordnungsgemäßen Betrieb erforderlich

Innenflächen reinigungsfreundlich und feuchtebeständig

Frostsichere Ausführung bzw. Frostschutzmaßnahmen nach Erfordernis der Jahreszeit

Container standsicher auf geeignetem Untergrund aufstellen

Lieferumfang und Leistungen:

Anlieferung zur Baustelle

Abladen und Aufstellen am vom Auftraggeber benannten Standort

Ausrichten und standsicheres Aufstellen des Containers

Vorhaltung des Containers für 15 Wochen

Rückbau, Abholung und Abtransport nach Ablauf der Mietzeit

Einweisung in die Nutzung, soweit erforderlich

Nebenleistungen:

Bereitstellen der erforderlichen Schlüssel bzw. Schließmittel

Funktionsfähige Übergabe bei Mietbeginn

Rücknahme nach Mietende

Übliche Wartung und Instandhaltung des Mietcontainers während der Mietzeit,

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

soweit nicht durch unsachgemäße Nutzung verursacht

Prüfen der Betriebsbereitschaft bei Übergabe

Normen/Eigenschaften: Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik sowie den geltenden Vorschriften für Baustelleneinrichtungen, Arbeitsschutz, elektrische Sicherheit und Hygiene. Elektroinstallation des Containers in betriebs- und verkehrssicherem Zustand.

Hinweis: Nicht enthalten sind bauseitige Herstellung von Strom-, Wasser- und Abwasseranschlüssen, Verbrauchskosten für Strom und Wasser, Abwassergebühren, Entleerung von Fäkalien- oder Abwassertanks, regelmäßige Reinigung, Verbrauchsmaterialien wie Toilettenpapier, Seife und Papierhandtücher, Genehmigungen, Verkehrsabsicherung, Kranstellung, Sondertransporte, zusätzliche Mietzeit über 15 Wochen sowie Schäden durch unsachgemäße Nutzung, sofern nicht ausdrücklich beschrieben.

1 St

1.3.1.16

Vorhalten eines WC-/Duschcontainers für den Baustellenbetrieb als kombinierte Sanitäranlage während der vertraglich vereinbarten Mietdauer.

Ausführung:

WC-/Duschcontainer als kombinierte Sanitäranlage

Geeignet für Baustellennutzung während Modernisierungs- bzw. Sanierungsarbeiten

Abrechnung als Wochenmiete

Ausführung als transportabler Sanitärcontainer in witterungsbeständiger und abschließbarer Bauweise

Mit mindestens einer WC-Einheit und einer Duscheinheit oder gleichwertiger Kombination entsprechend Nutzerbedarf

Mit Waschgelegenheit, Armaturen, Beleuchtung, Elektroinstallation und Warmwasserbereitung, soweit für den ordnungsgemäßen Betrieb erforderlich

Innenflächen reinigungsfreundlich und feuchtebeständig

Frostsichere Ausführung bzw. Frostschutzmaßnahmen nach Erfordernis der Jahreszeit

Container standsicher auf geeignetem Untergrund aufgestellt und während der Mietdauer betriebsbereit vorzuhalten

Leistungsumfang:

Vorhaltung des WC-/Duschcontainers je angefangener bzw. vereinbarter Woche

Bereitstellung der erforderlichen Schlüssel bzw. Schließmittel

Aufrechterhaltung der üblichen Gebrauchsfähigkeit während der Mietzeit

Übliche Wartung und Instandhaltung des Mietcontainers während der Mietzeit, soweit nicht durch unsachgemäße Nutzung verursacht

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Funktionsfähige Bereitstellung während der Vorhaltezeit

Normen/Eigenschaften: Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik sowie den geltenden Vorschriften für Baustelleneinrichtungen, Arbeitsschutz, elektrische Sicherheit und Hygiene. Elektroinstallation des Containers in betriebs- und verkehrssicherem Zustand.

Hinweis: Nicht enthalten sind Anlieferung, Abladen, Aufstellen, Ausrichten, Rückbau, Abholung und Abtransport des Containers, bauseitige Herstellung von Strom-, Wasser- und Abwasseranschlüssen, Verbrauchskosten für Strom und Wasser, Abwassergebühren, Entleerung von Fäkalien- oder Abwassertanks, regelmäßige Reinigung, Verbrauchsmaterialien wie Toilettenpapier, Seife und Papierhandtücher, Genehmigungen, Verkehrsabsicherung, Kranstellung, Sondertransporte sowie Schäden durch unsachgemäße Nutzung, sofern nicht ausdrücklich beschrieben.

1 St

1.3.1.17

Liefen, Herstellen, Vorhalten und Rückbauen von Schutzmaßnahmen für vorhandene Bauteile im Treppenhaus sowie in betroffenen Wohnungsbereichen während der Bauausführung.

Ausführung:

Schutz von Treppenläufen, Podesten, Fluren, Laufwegen, Wohnungseingängen, Türschwellen, angrenzenden Wand-/Sockelbereichen sowie gefährdeten Türzargen und Handläufen

Schutz gegen Verschmutzung, Staub, Abrieb, Feuchtigkeit und leichte mechanische Beschädigung

Auslegen geeigneter Schutzlagen, z. B. PE-Folie, Malervlies, **HDF-/Hartfaserplatten**, Kartonage oder gleichwertig, je nach Beanspruchung

Stöße, Überlappungen, Ränder und Übergänge mit geeignetem Klebeband sichern

Rutschhemmende Verlegung, Stolperstellen vermeiden

Keine rückstandsbildenden oder oberflächenschädigenden Klebebänder auf fertigen Bauteilen verwenden

Schutzmaßnahmen während der Bauzeit kontrollieren, instand halten und beschädigte Bereiche ersetzen

Rückbau nach Abschluss der Arbeiten einschließlich Entfernen der Klebebänder, Aufnehmen der Schutzmaterialien, Entsorgung und besenreiner Übergabe.

Normen/Eigenschaften: Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik sowie unter Beachtung von Arbeits-, Verkehrs- und Baustellensicherheit. Flucht- und Rettungswege dürfen nicht unzulässig eingeschränkt werden.

Hinweis: Nicht enthalten sind Gerüste, Einhausungen, staubdichte Schleusen, Unterdruckhaltung, tägliche Bauendreinigung, Reparatur beschädigter Bestandsflächen sowie Sondermaßnahmen bei hochwertigen oder besonders empfindlichen Oberflächen, sofern nicht gesondert beschrieben.

150 m²

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

1.3.1.18 **Liefern und montieren** einer einfachen Staubschutztür zur staubarmen Abtrennung von Arbeitsbereichen während Bau- und Sanierungsmaßnahmen im Innenbereich.

Ausführung:

Staubschutztür aus PP-/PE-Folie, PP-Vlies oder gleichwertigem Material

Farbe weiß oder gleichwertig

Geeignet für Türöffnungen bis ca. 1,10-1,20 m Breite und ca. 2,20 m Höhe

Mit Reißverschluss, begehrbar während der Bauzeit

Befestigung mittels geeignetem Klebeband am Türrahmen, Mauerwerk oder Untergrund

Temporäre Ausführung für Baustelleneinsatz

Montage inkl. Zuschneiden, Ausrichten, staubarmer Befestigung und Rückbau nach Abschluss der Arbeiten.

Normen/Eigenschaften: Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik. Befestigung so ausführen, dass angrenzende Oberflächen nicht beschädigt werden.

Hinweis: Nicht enthalten sind schwere Staubschutzschleusen, Unterdruckhaltung, Luftreinigungsgeräte, Sonderkonstruktionen sowie staubdichte Abschottungen mit erhöhten Anforderungen.

30 St

1.3.1 Baunebenleistungen

1.3.2 Sonstiges

1.3.2.1 Spezielle Profileisenkonstruktionen aus Stahl für Sonderbefestigungen KG 410

Liefern, herstellen und montieren von speziellen Profileisenkonstruktionen aus Stahl zur Ausführung von Stütz-, Trag- und Sonderbefestigungen für Anlagen der Kostengruppe 410 (Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen).

Verwendung z. B. für:

Auslegerkonsolen für Trinkwasser-, Abwasser- oder Gasleitungen

Sonderhalterungen für Verteiler, Armaturen, Pumpen oder Hebeanlagen

Tragkonstruktionen für Installationsgruppen

Sonderabhängungen außerhalb standardisierter Systembefestigungen

Ausführung:

Profile fertig zugeschnitten, gebohrt, angepasst und montiert

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Befestigungs-, Verbindungs- und ggf. Schweißmittel

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Montage entsprechend statischer und konstruktiver Erfordernisse				
	Oberflächenschutz wahlweise:				
	feuerverzinkt				
	oder				
	unbehandelt (schwarz) mit zweifachem Rostschutzanstrich gemäß DIN 18363				
	Standardbefestigungen sind in den jeweiligen Einheitspreisen enthalten. Diese Position wird ausschließlich auf besondere Anordnung der Bauleitung für im Leistungsverzeichnis nicht enthaltene Sonderkonstruktionen vergütet.	20	kg	.....	.....
1.3.2.2	Werk- und Montageplanung KG 410				
	Erstellen der Werk- und Montageplanung für die Anlagen der Kostengruppe 410.				
	Leistungsumfang:				
	Montagepläne mit Leitungsführung für Trinkwasser-, Abwasser- und Gasleitun- gen				
	Darstellung von Einbausituationen und Durchbrüchen				
	Detailzeichnungen für Befestigungen und Anschlusssituationen				
	Koordination mit angrenzenden Gewerken				
	Übergabe der Planunterlagen zur Freigabe vor Ausführung				
	Bereitstellung in digitaler sowie gedruckter Form				
	Planung in prüffähiger Form entsprechend den anerkannten Regeln der Tech- nik.	1	St	.....	.....
1.3.2.3	Baustelleneinrichtung, Vorhalten und Räumen KG 410				
	Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelle für sämtliche Leistungen der Kostengruppe 410.				
	Leistungsumfang:				
	Bereitstellung von Material- und Werkzeuglagerflächen				
	Aufstellen erforderlicher Container und Lagermöglichkeiten				
	Vorhalten der Baustelleneinrichtung für die Dauer der Ausführung				
	Bereitstellung einer mobilen Toilettenanlage für das Montagepersonal ein- schließlich regelmäßiger Reinigung				
	Vollständiges Räumen der Baustelle nach Fertigstellung	1	St	.....	.....
1.3.2.4	Revisionsunterlagen KG 410				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Erstellen und Zusammenstellen der vollständigen Revisionsunterlagen für die Anlagen der Kostengruppe 410 (Sanitärtechnik).				
	Leistungsumfang:				
	Revisionspläne mit tatsächlichem Leitungsverlauf				
	Druckprüfprotokolle für Trinkwasser- und Gasleitungen				
	Spülprotokolle für Trinkwasseranlagen				
	Dichtheitsprüfungen für Abwasserleitungen				
	Herstellerunterlagen und Datenblätter				
	Bedienungs- und Wartungsanleitungen				
	Übergabe der vollständigen Dokumentation in digitaler und gedruckter Form	1	St	.....	.....
1.3.2.5	Druckprüfung der Trinkwasserleitungen gemäß DIN 1988				
	Durchführung der Druckprüfung der verlegten Wasserversorgungsleitungen gemäß DIN 1988 sowie den Herstellerangaben der eingesetzten Rohrsysteme.				
	Ausführung abschnittsweise nach Festlegung des Auftragnehmers.				
	Erstellung eines dreifachen Prüfprotokolls.	6	St	.....	.....
1.3.2.6	Spülen der Trinkwasserleitungen gemäß DIN 1988 und DVGW W 291 (Pauschal)				
	Spülen der verlegten Wasserversorgungsleitungen mit Luft-Wasser-Gemisch gemäß DIN 1988 und DVGW W 291 im intermittierenden Druckverfahren.				
	Erstellung eines dreifachen Spülprotokolls.	3	St	.....	.....
1.3.2.7	Rohrleitungskennzeichnung gemäß DIN 2403				
	Kennzeichnen der Rohrleitungen gemäß DIN 2403.				
	Ausführung als selbstklebende Pfeilkennzeichnung oder Rohrleitungsband mit Angabe von:				
	Durchflusstoff				
	Durchflussrichtung				
	Farbcodierung gemäß Norm				
	Kennzeichnung am Anfang und Ende der Leitung, an Armaturen sowie in Abständen von max. 10 m.				
	Kennzeichnung dauerhaft haftend und gut sichtbar.	100	m	.....	.....
1.3.2.8	Einweisung und Übergabe der Sanitäranlage				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Einweisung des Auftraggebers bzw. Betreibers in sämtliche betriebs- und war- tungsrelevanten Komponenten der Sanitäranlage.				
	Durchführung vor Ort. Erstellung eines Einweisungsprotokolls. Gegenzeichnung durch den Auftraggeber.				
		21	St	.....	.....
1.3.2.9	Druck- und Dichtheitsprüfung Abwasserrohrnetz (Freispiegelleitungen) nach DIN EN 1610, inkl. Prüfprotokoll Ausführen einer Druck- und Dichtheitsprüfung des installierten Abwasserrohr- netzes (Freispiegelleitungen) einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen zur Feststellung der Dichtheit vor Inbetriebnahme/Verdeckung. Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere unter Be- achtung der DIN EN 1610 (Prüfung mit Luft "Verfahren L" oder Wasser "Verfahren W") sowie der Einbindung in die Gebäude- /Grundstücksentwässerung gemäß DIN 1986-100 i. V. m. DIN EN 12056 / DIN EN 752 (soweit anwendbar). Leistungsumfang: Festlegen der Prüfabschnitte, Vorbereiten der Anlage zur Prüfung (Absperren/verschließen aller Öffnungen mit geeigneten Dichtkissen/Prüfstopfen). Durchführung der Dichtheitsprüfung mit Luft oder Wasser gemäß DIN EN 1610 (Prüfverfahren und Grenzwerte nach Norm; Wahl des Prüfmediums nach Vor- gabe des Auftraggebers/Planung). Kontrolle auf sichtbare Undichtigkeiten, dokumentierte Bewertung "bestanden/nicht bestanden", ggf. Wiederholungsprüfung nach Mängelbeseiti- gung. Rückbau der Prüfeinrichtungen, Wiederherstellen der Betriebsbereitschaft des Rohrnetzes. Dokumentation: Erstellung eines Prüf-/Dichtheitsprotokolls mit Angabe von Prüfabschnitt, Prüf- medium (Luft/Wasser), Prüfdruck/Prüfhöhe, Prüfzeit, Messwerten/Ergebnis so- wie Datum/Unterschrift; Übergabe an Bauleitung/Planung.				
		1	St	.....	.....
1.3.2.10	Durchführen einer Beprobung und Analyse des Trinkwassers vor Beginn der Strangsanierung als hygienische Bestandsaufnahme und Referenzuntersu- chung. Ausführung: Beprobung des Trinkwassers nach den Anforderungen der Trinkwasserverord- nung und DVGW W 551 Untersuchung als orientierende bzw. systemische Untersuchung auf Legionella spec. Beprobung von Trinkwasser warm, insbesondere an repräsentativen				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Probenahmestellen der Trinkwassererwärmungsanlage, Zirkulation und ausgewählten Entnahmestellen				
	Festlegung der erforderlichen Probenahmestellen entsprechend Anlagenaufbau, Nutzung, Steigsträngen und vorhandenen Probenahmemöglichkeiten				
	Probenahme durch hierfür qualifiziertes Personal bzw. eine zugelassene oder akkreditierte Untersuchungsstelle				
	Probenahme, Probentransport und Laboranalyse nach den geltenden Regelwerken und Laborvorgaben				
	Leistungsumfang:				
	Terminabstimmung mit Auftraggeber, Nutzer und Betreiber				
	Erstellen und Abstimmen eines Probenahmeplanes				
	Festlegen der Probenahmestellen für die Untersuchung nach DVGW W 551				
	Bereitstellen der erforderlichen Probenahmegefäße				
	Durchführen der Probenahme einschließlich Kennzeichnung und Dokumentation der Proben				
	Erfassen der Probenahmebedingungen, insbesondere Entnahmestelle, Datum, Uhrzeit und Temperatur, soweit erforderlich				
	Probentransport bzw. Probenversand zum Labor				
	Laboranalyse auf Legionella spec.				
	Bewertung der Laborergebnisse als hygienische Bestandsaufnahme vor Ausführung der Strangsanierung				
	Übergabe eines vollständigen Prüf- und Untersuchungsberichtes in digitaler Form				
	Nebenleistungen:				
	An- und Abfahrt				
	Erforderliche Abstimmungen vor Ort				
	Bereitstellen aller erforderlichen Unterlagen, Hilfsmittel und Kleinmaterialien				
	Auswertung und Zusammenstellung der Untersuchungsergebnisse	1	St	.....	.....
1.3.2.11	Durchführen einer Beprobung und Analyse des Trinkwassers nach Abschluss der Strangsanierung als hygienische Kontroll-, Abnahme- und Freigabeuntersuchung.				
	Ausführung:				
	Beprobung des Trinkwassers nach den Anforderungen der Trinkwasserverordnung und DVGW W 551				
	Untersuchung als orientierende bzw. systemische Untersuchung auf Legionella				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	spec.				
	Beprobung von Trinkwasser warm, insbesondere an repräsentativen Probenah- mestellen der Trinkwassererwärmungsanlage, Zirkulation und ausgewählten Entnahmestellen				
	Fortschreiben bzw. Anpassen des Probenahmeplanes entsprechend ausgeführ- tem Anlagenzustand nach der Strangsanierung				
	Probenahme durch hierfür qualifiziertes Personal bzw. eine zugelassene oder akkreditierte Untersuchungsstelle				
	Probenahme, Probentransport und Laboranalyse nach den geltenden Regelwer- ken und Laborvorgaben				
	Leistungsumfang:				
	Terminabstimmung mit Auftraggeber, Nutzer und Betreiber				
	Erstellen bzw. Fortschreiben des Probenahmeplanes				
	Festlegen der Probenahmestellen für die Untersuchung nach DVGW W 551				
	Bereitstellen der erforderlichen Probenahmegefäße				
	Durchführen der Probenahme einschließlich Kennzeichnung und Dokumentati- on der Proben				
	Erfassen der Probenahmebedingungen, insbesondere Entnahmestelle, Datum, Uhrzeit und Temperatur, soweit erforderlich				
	Probentransport bzw. Probenversand zum Labor				
	Laboranalyse auf Legionella spec.				
	Bewertung der Laborergebnisse im Hinblick auf die hygienische Eignung nach erfolgter Strangsanierung				
	Vergleichende Gegenüberstellung der Untersuchungsergebnisse vor und nach der Sanierung, soweit die vorherigen Untersuchungsergebnisse vorliegen				
	Übergabe eines vollständigen Prüf-, Untersuchungs- und Bewertungsberichtes in digitaler Form				
	Nebenleistungen:				
	An- und Abfahrt				
	Erforderliche Abstimmungen vor Ort				
	Bereitstellen aller erforderlichen Unterlagen, Hilfsmittel und Kleinmaterialien				
	Auswertung, Dokumentation und Ergebnisvergleich				
	1 St				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

1.3.2 Sonstiges

1.3 KG 419 Sonstiges zur KG 410

1 KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

2 KG 420 Wärmeversorgungsanlagen

2.1 KG 422 Wärmeverteilnetze

2.1.1 Rohrleitungen

Vorbeschrieb für ein systemgebundenes Kupfer-Pressfitting-System für Heizungsanlagen, bestehend aus Kupferrohren, Pressfittings, Dichtungen und systemzugehörigem Zubehör.

Das Pressfitting-System ist für Heizungs- und Heizungsanschlussleitungen innerhalb von Gebäuden geeignet und im Systemverbund zu verarbeiten.

Ausführung:

Kupfer-Pressfitting-System in den Abmessungen d12 bis d108 mm

Systemrohre aus Kupfer nach DIN EN 1057 und DVGW GW 392 oder gleichwertig

Kupferwerkstoff aus sauerstofffreiem bzw. desoxidiertem Kupfer oder gleichwertigem Werkstoff, geeignet für Heizungsanlagen

Rohre werkseitig auf Dichtheit geprüft

Pressfittings aus Kupfer, Rotguss oder gleichwertigem metallischem Werkstoff

Pressfittings mit optischem Pressindikator zur Erkennung unverpresster Verbindungen

Pressverbindungen im unverpressten Zustand undicht

Dichtringe aus CIIR, EPDM oder gleichwertigem, für Heizungsanlagen geeignetem Werkstoff

Einstecktiefe der Pressverbindung kontrollierbar und dokumentierbar

System geeignet für Heizungswasser nach VDI 2035

Maximaler Betriebsdruck: 16 bar

Vorlauf- und Rücklauftemperaturen gemäß Anlagenplanung

Verlegung:

Verlegen der Heizungs- und Heizungsanschlussleitungen einschließlich Ablängen, Entgraten, Kalibrieren bzw. Vorbereiten der Rohrenden, Ausrichten, Einstecken, Markieren der Einstecktiefe, Verpressen und Befestigen

Verarbeitung ausschließlich mit systemgeeigneten Presswerkzeugen und Pressbacken

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Rohrleitungen spannungsfrei und fluchtgerecht verlegen				
	Temperaturbedingte Längenänderungen berücksichtigen				
	Geeignete Festpunkte, Gleitpunkte und Kompensationsmöglichkeiten nach Erfordernis vorsehen				
	Rohrleitungen mit geeigneten, schallgedämmten Rohrschellen befestigen				
	Sichtbare Rohrdurchführungen mit passenden Rosetten versehen, sofern nicht gesondert beschrieben				
	Dichtheitsprüfung, Spülung und Inbetriebnahme nach den anerkannten Regeln der Technik				
	Brandschutz:				
	Bei Bauteildurchführungen mit Brandschutzanforderungen sind zugelassene Rohrabschottungen entsprechend Brandschutzkonzept, MLAR/LAR sowie gültigem Verwendbarkeitsnachweis auszuführen.				
	Rohrabschottungen sind entsprechend den jeweils gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen, Zulassungen oder Bauartgenehmigungen auszuführen. Vorgegebene Abstände, Nullabstände, Kombinationsmöglichkeiten mit Entwässerungssystemen, Versorgungssystemen, Lüftungsabschottungen oder fremden Systemen sind vor Ausführung anhand der jeweiligen Anwendbarkeitsnachweise zu prüfen und einzuhalten.				
	Die brandschutztechnische Ausführung ist zu dokumentieren, sofern Brandschutzabschottungen Bestandteil der jeweiligen Einzelposition sind.				
	Normen/Eigenschaften:				
	Ausführung nach DIN EN 12828, DIN EN 14336, DIN EN 1057, DVGW GW 392, VDI 2035, VOB/C DIN 18380 sowie den anerkannten Regeln der Technik.				
	Bei Verwendung in Trinkwasseranlagen oder kombinierten Anwendungsbereichen sind zusätzlich die hierfür geltenden Anforderungen nach DIN EN 806, DIN 1988, Trinkwasserverordnung und DVGW W 534 einzuhalten. Für diese Position ist die Anwendung jedoch auf Heizungsanlagen bezogen.				
	Hinweis:				
	Dieser Vorbeschrieb gilt für die nachfolgenden Rohrleitungs- und Formstückpositionen des beschriebenen Kupfer-Pressfitting-Systems.				
2.1.1.1	Liefern und montieren eines Kupfer-Installationsrohres für Heizungs- und Heizungsanschlussleitungen.				
	Ausführung:				
	Kupferrohr nach DIN EN 1057				
	Außendurchmesser: 15 mm				
	Wanddicke: 1,0 mm				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Werkstoff: Kupfer, Cu-DHP oder gleichwertig Werkstoffeigenschaft: halbhart R250 Ausführung: nahtlos Oberfläche: unbehandelt Lieferform: Stangenware Lieferlänge: ca. 5 m Ohne werksseitige Dämmung Ohne Schutzrohr Rohrenden bei Lieferung verschlossen bzw. gegen Verschmutzung geschützt Geeignet für Heizungsinstallationen im Gebäude Maximal zulässiger Betriebsdruck entsprechend Rohrsystem, Verbindungstechnik und Einsatzbedingungen Verlegung: Rohrleitung ablängen, entgraten, ausrichten und fachgerecht montieren Verbindung mit systemgeeigneten Press-, Löt- oder Klemmverbindern entsprechend Planung und zugelassener Verbindungstechnik Rohrleitungen spannungsfrei und fluchtgerecht verlegen Temperaturbedingte Längenänderungen berücksichtigen Befestigung mit geeigneten, schallgedämmten Rohrschellen Sichtbare Rohrdurchführungen mit passenden Rosetten versehen, sofern nicht gesondert beschrieben Dichtheitsprüfung, Spülen und Inbetriebnahme nach den anerkannten Regeln der Technik Normen/Eigenschaften: Ausführung nach DIN EN 1057, VOB/C DIN 18380, DIN EN 12828, DIN EN 14336, VDI 2035 sowie den anerkannten Regeln der Technik. Bei Verwendung in Trinkwasserinstallationen sind zusätzlich DIN EN 806, DIN 1988, Trinkwasserverordnung und DVGW-Regelwerk einzuhalten. gewähltes Fabrikat: '.....'	210	m	.....	.....
2.1.1.2	Artikel-Nr. 60102				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Kupfer Bogen				
	Verwendungszwecke				
	- Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau				
	Eigenschaften				
	- Unverpresst undicht bis D ≤ 54 mm				
	- Dichtring aus CIIR schwarz, bis D ≤ 54 mm				
	- Dichtring aus EPDM schwarz, ab D > 54 mm				
	- Pressindikator				
	- Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen				
	Technische Eigenschaften				
	- Werkstoff: Cu-DHP Kupfer CW024A (DIN EN 1412)				
	- Nettogewicht: 52,000 g				
	- Länge: 38 mm				
	- DN / Nennweite: 12				
	- Winkel: alle Gradmesser				
	- Z-Maß: 18 mm				
	liefern und montieren.	160	St	.....	.....
2.1.1.3	Artikel-Nr. 60103 wie vorher beschrieben, jedoch in:				
	- Werkstoff: Cu-DHP Kupfer CW024A (DIN EN 1412)				
	- Nettogewicht: 0,063 kg				
	- Länge: 42 mm				
	- DN / Nennweite: 15				
	- Winkel: alle Gradmesser				
	- Z-Maß: 22 mm				
	liefern und montieren.	18	St	.....	.....
2.1.1.4	Artikel-Nr. 60104 wie vorher beschrieben, jedoch in:				
	- Werkstoff: Cu-DHP Kupfer CW024A (DIN EN 1412)				
	- Nettogewicht: 0,085 kg				
	- Länge: 47 mm				
	- DN / Nennweite: 20				
	- Winkel: 90 °				
	- Z-Maß: 26 mm				
	liefern und montieren.	6	St	.....	.....
2.1.1.5	Artikel-Nr. 61003 Kupfer T-Stück				
	Verwendungszwecke				
	- Für Haustechnik, Industrie und Schiffbau				
	Eigenschaften				
	- Unverpresst undicht bis D ≤ 54 mm				
	- Dichtring aus CIIR schwarz, bis D ≤ 54 mm				
	- Dichtring aus EPDM schwarz, ab D > 54 mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Pressindikator
- Pressmuffe mit transparentem Schutzstopfen

Technische Eigenschaften

- Werkstoff: Cu-DHP Kupfer CW024A (DIN EN 1412)
- Nettogewicht: 94,000 g
- Länge: 68 mm
- DN / Nennweite: 12/ alle DN/ alle DN
- Winkel: 90 °
- Z-Maß: 14 mm

liefern und montieren.

40 St

2.1.1 Rohrleitungen

2.1 KG 422 Wärmeverteilnetze

2.2 KG 423 Raumheizflächen

2.2.1 Bad-Heizkörper

2.2.1.1 **Liefern und montieren** eines Bad- und Designheizkörpers als wandhängender Rundrohrheizkörper für Warmwasser-Heizungsanlagen.

Ausführung:

Bad- und Designheizkörper in Standardausführung

Bauart als Rundrohrheizkörper mit horizontalen Heizrohren, geeignet zum Aufhängen und Trocknen von Hand- und Badetüchern

Bauhöhe: 1764 mm

Baubreite: 600 mm

Mittenanschluss: NA 50 mm

Bautiefe inkl. Wandabstand mit Befestigung ca. 77 bis 99 mm, verstellbar

Farbe: Verkehrsweiß RAL 9016

Oberfläche mit 2-Schicht-Lackierung nach DIN 55900 oder gleichwertig

Wärmeleistung geprüft nach DIN EN 442

Wärmeleistung: 70/55/20 °C ca. 758 W

Wärmeleistung: 55/45/20 °C ca. 499 W

Geeignet für optionales Elektroheizelement, empfohlene Leistung ca. 600 W, sofern gesondert vorgesehen

Max. Betriebsüberdruck: 10 bar

Prüfüberdruck: 13 bar

Max. Betriebstemperatur: 110 °C

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Anschlüsse:				
	4 x DN 15, G 1/2" Innengewinde				
	2 x DN 15, G 1/2" Außengewinde				
	Lieferumfang u. a.:				
	Bad- und Designheizkörper				
	Entlüftungsstopfen G 1/2", selbstdichtend, drehbar				
	Blindstopfen G 1/2", selbstdichtend				
	Wandbefestigungsset				
	Montagehilfe				
	Montageanleitung				
	Schutzverpackung bis zur Endmontage				
	Montage inkl. Ausrichten, Befestigen an geeigneter Wandkonstruktion, Anschluss an Vor- und Rücklauf, Entlüften, Dichtheitsprüfung, Funktionsprüfung und Herstellung der Betriebsbereitschaft.				
	Normen/Eigenschaften: Ausführung nach DIN EN 442, DIN 55900, VOB/C DIN 18380 sowie den anerkannten Regeln der Technik. Heizungswasser nach VDI 2035. Befestigung entsprechend Wandaufbau, Heizkörpergewicht und Herstellervorgaben.				
	gewähltes Fabrikat: '.....'	20	St	.....	.....
2.2.1.2	wie vorher beschrieben, jedoch in:				
	Bad- und Designheizkörper, Mittenanschluss, 1134 x 600 mm, RAL 9016				
	liefern und montieren.	1	St	.....	.....
2.2.1.3	Liefern und montieren eines Klemmverschraubungs-Sets für den Anschluss von Heizkörperarmaturen an Rohrleitungen aus Kupfer, C-Stahl oder Edelstahl.				
	Ausführung:				
	Set bestehend aus 2 Klemmverschraubungen				
	Für Rohrdurchmesser 15 mm				
	Geeignet für Kupferrohre nach DIN EN 1057				
	Geeignet für C-Stahlrohre nach DIN EN 10305				
	Geeignet für Edelstahlrohre nach DIN EN 10312				
	Anschluss passend für 3/4" Eurokonus nach DIN EN 16313				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Elastisch dichtende Verbindung				
	Lösbare Rohrverbindung				
	Schonende Klemmverbindung ohne unzulässige Deformierung des Anschlussrohres				
	Rippenmutter aus vernickeltem Pressmessing oder gleichwertig				
	Geeignet für Warmwasser-Heizungsanlagen				
	Max. Betriebsdruck: 10 bar				
	Max. Dauerbetriebstemperatur: 110 °C				
	Kurzzeitig temperaturbeständig bis 130 °C				
	Montage inkl. Vorbereiten der Rohrenden, Aufschieben und Anziehen der Klemmverschraubungen, Herstellen der dichten Verbindung, Sichtkontrolle und Dichtheitsprüfung.				
	Normen/Eigenschaften: Ausführung nach DIN EN 1057, DIN EN 10305, DIN EN 10312, DIN EN 16313, VOB/C DIN 18380 sowie den anerkannten Regeln der Technik. Heizungswasser nach VDI 2035.				
		21 Set			
2.2.1.4	Universal-Mittenanschlussarmatur für Bad- und Designheizkörper, NA 50 mm				
	Liefern und montieren einer Universal-Mittenanschlussarmatur für Bad- und Designheizkörper in 2-Rohr-Heizungsanlagen.				
	Ausführung:				
	Mittenanschlussarmatur für 2-Rohr-Heizsystem				
	Geeignet für Bad- und Designheizkörper mit Anschlussabstand 50 mm				
	Ausführung als umstellbare Eck- bzw. Durchgangsform				
	Anschluss Heizkörperseite 3/4" Außengewinde Eurokonus oder gleichwertig				
	Adapter für Anschluss 1/2" Innengewinde, sofern erforderlich				
	Mit integriertem Thermostatventil				
	Mit Thermostatkopf				
	Mit stufenloser Voreinstellung				
	Mit Bauschutzkappe bzw. Einstellhilfe für Montage- und Einstellarbeiten				
	Armaturenteile aus Messing oder gleichwertigem Werkstoff				
	Oberfläche vernickelt, verchromt oder mit weißer Abdeckung passend zu RAL 9016				
	Abdeckung aus Kunststoff, weiß RAL 9016 oder gleichwertig				
	Dichtungen aus EPDM oder gleichwertig				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Max. Betriebstemperatur: 110 °C

Kurzzeitig temperaturbeständig bis 130 °C

Max. Betriebsdruck: 10 bar

Nennndruck: PN 16

Betriebsmedium: Heizungswasser nach VDI 2035

Montage inkl. Anschluss an Heizkörper und Rohrleitung, Ausrichten, Einbau der Adapter soweit erforderlich, Einstellen der Voreinstellung nach Planungsvorgabe, Dichtheitsprüfung, Funktionsprüfung und Herstellung der Betriebsbereitschaft.

Normen/Eigenschaften: Ausführung nach VOB/C DIN 18380, DIN EN 215 soweit zutreffend, VDI 2035 sowie den anerkannten Regeln der Technik.

21 St

2.2.1.5

Doppelrosette 15 mm, teilbar, einstellbar 35 bis 55 mm

Liefern und montieren einer teilbaren Doppelrosette zum Abdecken von Wand- oder Bodendurchführungen bei sichtbaren Heizungs- oder Sanitärrohrleitungen.

Ausführung:

Doppelrosette für 2 Rohrdurchführungen

Für Rohrdurchmesser 15 mm

Teilbare Ausführung zur nachträglichen Montage

Einstellbarer Rohrabstand ca. 35 bis 55 mm

Farbe altweiß, weiß oder passend zur sichtbaren Installation nach Bemusterung bzw. Vorgabe der Bauleitung

Werkstoff Kunststoff oder gleichwertiges korrosionsfreies Material

Geeignet für Wand- und Bodendurchdringungen

Montage inkl. Anpassen an Rohrabstand, Aufsetzen, Ausrichten und sauberem Schließen der Rosette.

Normen/Eigenschaften: Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik. Sichtbare Rohrdurchführungen sind sauber und passend zur Installation abzudecken.

Hinweis: Nicht enthalten sind Rohrleitungen, Rohrdämmung, Brandschutzabschottungen, Wand- oder Bodeneinstandsetzungen sowie Maler- und Bodenbelagsarbeiten, sofern nicht gesondert beschrieben.

21 St

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

2.2.1 Bad-Heizkörper

2.2 KG 423 Raumheizflächen

2 KG 420 Wärmeversorgungsanlagen

Zusammenstellung

1.1.1	Verteilleitungen, Abwasser	.....
1.1.2	Stockwerksleitungen, Abwasser	.....
1.1	KG 411 Abwasseranlagen	.....
1.2.1	Verteilleitungen, Trinkwasser	.....
1.2.2	Stockwerksleitungen, Trinkwasser	.....
1.2.3	Badezimmer, Sanitärobjekte	.....
1.2	KG 412 Wasseranlagen	.....
1.3.1	Baunebenleistungen	.....
1.3.2	Sonstiges	.....
1.3	KG 419 Sonstiges zur KG 410	.....
1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	.....
2.1.1	Rohrleitungen	.....
2.1	KG 422 Wärmeverteilnetze	.....
2.2.1	Bad-Heizkörper	.....
2.2	KG 423 Raumheizflächen	.....
2	KG 420 Wärmeversorgungsanlagen	.....

Summe

zzgl. MwSt %

Gesamtsumme

Inhaltsverzeichnis

1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen.....	1
1.1	KG 411 Abwasseranlagen.....	1
1.1.1	Verteilleitungen, Abwasser.....	1
1.1.2	Stockwerksleitungen, Abwasser.....	6
1.2	KG 412 Wasseranlagen.....	11
1.2.1	Verteilleitungen, Trinkwasser.....	11
1.2.2	Stockwerksleitungen, Trinkwasser.....	29
1.2.3	Badezimmer, Sanitärobjekte.....	35
1.3	KG 419 Sonstiges zur KG 410.....	58
1.3.1	Baunebenleistungen.....	58
1.3.2	Sonstiges.....	82
2	KG 420 Wärmeversorgungsanlagen.....	88
2.1	KG 422 Wärmeverteilnetze.....	88
2.1.1	Rohrleitungen.....	88
2.2	KG 423 Raumheizflächen.....	92
2.2.1	Bad-Heizkörper.....	92