



CEB select LV
Allgemeine Projektdaten

Datum: 16.11.2017
Seite: 1

Projekt: V04 hp Bavaria Klett 16
hp praski GmbH

Planer : Name/Firma: hp praski GmbH
Abteilung:
Anrede:
Ansprechpartner:
Land: Deutschland
PLZ/Ort: 85411 Hohenkammer
Straße/Nr.: Am König Holz Ost 5
Telefon: +49 (8166) 99670
Mobiltelefon:
Telefax: +49 (8166) 996799
E-mail: info@hp-praski.de

Bauvorhaben: Name/Firma: Ausschreibungstexte hp Bavaria Klett 16
Abteilung:
Anrede:
Ansprechpartner:
Land:
PLZ/Ort:
Straße/Nr.:
Telefon:
Mobiltelefon:
Telefax:
E-mail:



CEB select LV
Allgemeine Daten

Datum: 16.11.2017
Seite: 2

Projekt: V04 hp Bavaria Klett 16
hp praski GmbH

Mehrwertsteuersatz: 19,00%
Währungskennzeichen: EUR



Leistungsverzeichnis
Positionen

Datum: 16.11.2017
Seite: 3

Projekt: V04 hp Bavaria Klett 16
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.
1	Fußbodenheizung/-kühlung hp Bavaria Klett 16		
1.1	<p>Allgemein</p> <p>Die Fußbodenheizung/-kühlung ist gemäß VOB der neuesten Fassung ausgeschrieben. Um eine Vergleichbarkeit der Angebote herzustellen, muß gemäß VOB jeder Anbieter das ausgeschriebene System anbieten.</p> <p>Alternativangebote sind möglich, müssen aber separat angeboten werden.</p> <p>Es können nur Firmen berücksichtigt werden, die danach verfahren.</p> <p>Als Ausgangspunkt der Planung dient die Ermittlung der Heizlast nach DIN EN 12831 mit nationalen Anhang bzw. Kühllast nach VDI 2078.</p> <p>Dies bedeutet, bezogen auf die Planung dieses Projekts, dass gemäß der Bauausführung laut Heizlast- bzw. Kühllastberechnung und der Heiz-/Kühlflächenplanung eine Vorlauf-temperatur von maximal 50°C (Heizung) bzw. minimal 16°C (Kühlung) nach Ablauf der Bautrockenphase zu erwarten ist.</p> <p>Bauseitige Unterkonstruktionen haben in ihrer Oberfläche der DIN 18202 und der DIN 18560, Teil 2, zu entsprechen. Für den Ausgleich unebener Unterkonstruktionen und für die Erhöhung des Aufbaus sind gebundene, standfeste Schüttungen, verdichteter Nivellier-Ausgleichsmörtel (Spachtel) oder Magerbeton zugelassen.</p> <p>Im Bauplan vorgesehene Gefällstrecken sind bauseits als Gefälle in der Unterkonstruktion anzulegen. Eventuell erforderliche Maßnahmen nach DIN 18195 müssen vor Beginn der Montagearbeiten abgeschlossen sein.</p>		



Leistungsverzeichnis
Positionen

Datum: 16.11.2017
Seite: 4

Projekt: V04 hp Bavaria Klett 16
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.
1.2	<p>Vorbemerkung</p> <p>Fußbodenheiz-/Kühlsystem nach DIN EN 1264 mit DIN CERTCO</p> <p>Fußbodenheizung/-kühlung mit variablen Rohrabständen nach DIN EN 1264, Bauart A nach DIN 18560 T2, mit diffusionsdichtem Mehrschicht-Kunststoffverbundrohr Bavaria Klettrohr aus PE-X, nach DIN 4726 sowie DIN 16894, DIN-Registriert, Abmessung 16x2 mm.</p> <p>Bavaria Klett Rollbahn mit Wärme- und Trittschalldämmung, EPS 040 DES sg 30-2 mm nach DIN EN 13163, DIN 4109 und DIN V 4108, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, WLG 040, max. Flächenlast 5 kN/m² und R-Wert 0,75 m²xK/W.</p> <p>Vor dem Einbringen des Fußbodenheiz-/Kühlsystems Bavaria Klett 16 muss sichergestellt sein, dass der Rohfußboden der DIN 18202 und die Bauwerksabdichtungen der DIN 18195 entsprechen. Die erforderliche Wärmedämmung nach ENEC, DIN 4108 und DIN EN 1264 mit Öko-Randdämmstreifen nach DIN 18560 muss vor Verlegung der Bavaria Klett Rollbahn eingebracht sein. Weiter sind die aktuellen Schnittstellenkoordinationen und Richtlinien des "BVF" zu beachten.</p> <p>Das Fußbodenheiz-/Kühlsystem ist als Systemeinheit eines Herstellers anzubieten.</p> <p>Der Planung liegt das Produkt hp praski zugrunde. Die Gleichwertigkeit ist mit dem Angebot nachzuweisen. Fehlt der Eintrag, kommt das ausgeschriebene Fabrikat zum Einsatz.</p> <p>Liefernachweis: hp praski GmbH Am Königholz Ost 5 85411 Hohenkammer Tel.: 08166.9967.0 Fax : 08166.9967.99 E-mail: info@hp-praski.de Homepage: www.hp-praski.de</p>		



Leistungsverzeichnis
Positionen

Datum: 16.11.2017
Seite: 5

Projekt: V04 hp Bavaria Klett 16
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.
1.3	Flächenh,-K. Bavaria Klettsystem 16 Fußbodenheizung/-kühlung mit Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch günstigen Bereich, für die Aufnahme von Oberboden bis zu einem max. Wärmedurchlaßwiderstand von 0,15 m ² K/W, bestehend aus: *Bavaria Klett Systemrollbahn aus güte- überwachtem Polystyrol nach DIN EN 13163, DIN 4109, und DIN V 4108-10, Typ EPS 040 DES sg, Stärke 30-2 mm, R-Wert 0,75 m ² xK/W, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, WLG 040, max. Flächenlast 5 kN/m ² und FCKW-frei. Rohrfixierung, im 50 mm Raster, mittels Klettband am Rohr. Mit aufkaschierter, auf einer Längs- seite überlappenden, selbstklebende Spezialklettdeckschicht zur Aufnahme des Bavaria Klettrohres und Herstellung einer vollflächigen Feuchtigkeitssperre nach DIN 18560 *Diffusionsdichtes, Mehrschicht- Verbundrohr Bavaria Klett aus PE-X 16x2 mm nach DIN 4726 sowie DIN 16894 und DIN CERTCO registriert, mit aufgebrachtem Klettband		
1.4	Verwendung Verwendungsart Das System wird verwendet für: -Flächenheizung oder -Flächenkühlung oder -Flächenheizung und -kühlung Nicht Zutreffendes bitte entfernen.		
1.5	99924010 Bavaria Klettsystem Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrabstand: 10 cm Typ: Klett 16-10	0,000 m ²	..........



Leistungsverzeichnis
Positionen

Datum: 16.11.2017
Seite: 6

Projekt: V04 hp Bavaria Klett 16
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.		
1.6	99924015 Bavaria Klettsystem Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrabstand: 15 cm Typ: Klett 16-15	0,000	m ²	.....	.....
1.7	99924020 Bavaria Klettsystem Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrabstand: 20 cm Typ: Klett 16-20	0,000	m ²	.....	.....
1.8	99924025 Bavaria Klettsystem Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrabstand: 25 cm Typ: Klett 16-25	0,000	m ²	.....	.....
1.9	99924030 Bavaria Klettsystem Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrabstand: 30 cm Typ: Klett 16-30	0,000	m ²	.....	.....
1.10	99924098 Zuleitung für Bavaria Klettsystem 16 Für die Zuleitung der Fußbodenheiz-/ Kühlflächen, bestehend aus: *Diffusionsdichtes, Mehrschicht- Verbundrohr Bavaria Klett aus PE-X 16x2 mm nach DIN 4726 sowie DIN 16894 und DIN CERTCO registriert, mit aufgebrachtem Klettband *anteilig Bavaria Klett Systemrollbahn Typ: Klett A 16-5	0,000	lfm	.....	.....



Leistungsverzeichnis
Positionen

Datum: 16.11.2017
Seite: 7

Projekt: V04 hp Bavaria Klett 16
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.		
1.11	99924099 Zuleitung für Bavaria Klettsystem 16 Für die Zuleitung der Fußbodenheiz-/ Kühlflächen, bestehend aus: *Diffusionsdichtes, Mehrschicht- Verbundrohr Bavaria Klett aus PE-X 16x2 mm nach DIN 4726 sowie DIN 16894 und DIN CERTCO registriert, mit aufgebrachtem Klettband *anteilig Bavaria Klett Systemrollbahn Typ: Klett A 16-10	0,000	lfm	.....	.....
1.12	22001300 Bavaria Klett Systemrollbahn Aus güteüberwachtem Polystyrol nach DIN EN 13163, DIN 4109, und DIN V 4108-10, Typ EPS 040 DES sg, Stärke 30-2 mm, R-Wert 0,75 m ² xK/W, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, WLG 040, max. Flächenlast 5 kN/m ² und FCKW-frei. Rohrfixierung, im 50 mm Raster, mittels Klettband am Rohr. Mit aufkaschierter, auf einer Längs- seite überlappenden, selbstklebende Spezialklettdeckschicht zur Aufnahme des Bavaria Klettrohres und Herstellung einer vollflächigen Feuchtigkeitssperre nach DIN 18560.	0,000	m ²	.....	.....
1.13	31560160 Bavaria Klett PE-X-Rohr Mehrschicht-Flächenheiz-/Kühlrohr, 16x2mm, nach DIN 4726 sowie DIN 16894, aus physikalisch vernetztem Polyethylen, sauerstoffdicht, DIN-Certco registriert 3V283 sowie aufgebrachtem Klettband. VPE: 500 m	0,000	m	.....	.....
1.14	13700000 Dehnfugenprofil Herstellung von Dehnungsfugen nach bauseitiger Angabe nach DIN 18560. Be- stehend aus selbstklebendem extrudiertem	0,000	lfm	.....	.....



Leistungsverzeichnis
Positionen

Datum: 16.11.2017
Seite: 8

Projekt: V04 hp Bavaria Klett 16
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.		
	Grundprofil (50 mm Durchführungsraster) und vernetztem PE-Profilstreifen. Typ: 8/100 Länge: 2 m				
1.15	13700200 Schutzrohr	0,000	Stk	.....	.....
	Aus korrigiertem, geschlitztem und überlapptem PE-Wellrohr zum Schutz des wasserführenden Rohres beim Kreuzen von Dehnfugen. Länge: 350 mm Durchmesser: 19/25 mm				
1.16	25000100 Feuchtigkeitsmessstellen	0,000	SET	.....	.....
	Messstellenset aus flexiblem Kunststoff mit selbklebendem Fuß und Estrichstärkenskala, für die Estrichfeuchtigkeitsmessung lt. BVF Schnittstellenkoordinationen, zur Vermeidung von Rohrschäden. Pro Raum mindestens eine, bei größeren Räumen (ab ca. 50 m ²) entsprechend mehr. VPE: 5 Stück				
1.17	13000130 Bavaria Öko Randdämmstreifen	0,000	m	.....	.....
	Nach DIN 18560, erfüllt die schallschutztechnischen Anforderungen nach DIN 4109 zur Trittschalldämmung gegenüber Raumumfassungswänden. Aus doppelagig gewachster Wellpappe, ca. 10 mm dick, 130 mm hoch + 30 mm Stellfuß, rückseitig mit Kleber benetzt und verlängerte Folienlasche mit Klebestreifen. Universal einzusetzen, für besonders saubere, winkeltgerechte Eckenausbildung.				
1.18	92100300 Handabroller	0,000	Stk	.....	.....
	Zur Aufnahme des Bavaria Klebebandes, für das einfache Abkleben der Systemrollbahnstöße.				



Leistungsverzeichnis
Positionen

Datum: 16.11.2017
Seite: 9

Projekt: V04 hp Bavaria Klett 16
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.		
1.19	21600000 Bavaria Klebeband Für die Abdichtung der Stoßkanten bei den Systemrollbahn, zur Vermeidung von eindringendem Estrichwasser in das Dämmungssystem.	0,000	Stk	.....	.....
1.20	25000100 Feuchtigkeitsmessstellen Messstellenset aus flexiblem Kunststoff mit selbklebendem Fuß und Estrichstärkenskala, für die Estrichfeuchtigkeitsmessung lt. BVF Schnittstellenkoordinationen, zur Vermeidung von Rohrschäden. Pro Raum mindestens eine, bei größeren Räumen (ab ca. 50 m ²) entsprechend mehr. VPE: 5 Stück	0,000	SET	.....	.....
1.21	14000000 Estrich-Zusatzmittel Estrolith "H" zum Plastifizieren des Estrichs, für die Herstellung "normal starker" Heizestriche. Dosierung: Je nach Estrichdicke - ca. kg/m ² , bei .. mm Estrichdicke und max. . kN/m ² Flächenlast Hinweise: Technische Information VPE: 10 kg Kanister	0,000	LTR	.....	.....
1.22	14000100 Estrolith-Zusatzmittel Estrotherm Spezial zum Plastifizieren des Estrichs, für die Herstellung "dünnschichtiger" Heizestriche. Dosierung: Je nach Estrichdicke - ca. kg/m ² , bei .. mm Estrichdicke und max. . kN/m ² Flächenlast Hinweise: Technische Information VPE: 10 kg Kanister	0,000	LTR	.....	.....



Leistungsverzeichnis
Positionen

Datum: 16.11.2017
Seite: 10

Projekt: V04 hp Bavaria Klett 16
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.		
1.23	14000200 Estrolith-Zusatzmittel Estrolith Temporex zum Plastifizieren des Estrichs, für "schnelles Aufheizen" der Heizestriche. Dosierung: Je nach Estrichdicke - ca. kg/m ² , bei .. mm Estrichdicke und max. . kN/m ² Flächenlast Hinweise: Siehe Herstellerangabe VPE: 10 kg Kanister	0,000	LTR	.....	.....
1.24	Dämmung Wärmedämmung Dämmplatte PUR 024 DEO dh ML 100 kPa, aus beidseitig diffusionsdicht be- schichtetem Polyurethan-Hartschaum, nach DIN 4108-10 und DIN EN 13165, mit Alu-Optik, FCKW-frei, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, WLG 024, dichtstoßend im Verbund verlegt.				
1.25	11030200 Wärmedämmplatte Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Dicke: 20 mm R-Wert: 0,833 m ² *K/W	0,000	m ²	.....	.....
1.26	11030300 Wärmedämmplatte Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Dicke: 30 mm R-Wert: 1,250 m ² *K/W	0,000	m ²	.....	.....
1.27	11030400 Wärmedämmplatte Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Dicke: 40 mm R-Wert: 1,667 m ² *K/W	0,000	m ²	.....	.....



Leistungsverzeichnis
Positionen

Datum: 16.11.2017
Seite: 11

Projekt: V04 hp Bavaria Klett 16
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.		
1.28	11030500 Wärmedämmplatte Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Dicke: 50 mm R-Wert: 2,083 m ² *K/W	0,000	m ²	.....	.....
1.29	11030600 Wärmedämmplatte Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Dicke: 60 mm R-Wert: 2,500 m ² *K/W	0,000	m ²	.....	.....
1.30	Dämmung Wärmedämmung EPS 040 DEO dm, aus Polystyrol-Hart- schaum, nach DIN 4108-10 und DIN EN 13163, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, WLГ 040.				
1.31	10540100 Wärmedämmung Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Dicke: 10 mm R-Wert: 0,250 m ² *K/W	0,000	m ²	.....	.....
1.32	10540200 Wärmedämmung Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Dicke: 20 mm R-Wert: 0,500 m ² *K/W	0,000	m ²	.....	.....
1.33	10540250 Wärmedämmung Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Dicke: 25 mm R-Wert: 0,625 m ² *K/W	0,000	m ²	.....	.....



Leistungsverzeichnis
Positionen

Datum: 16.11.2017
Seite: 12

Projekt: V04 hp Bavaria Klett 16
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.		
1.34	10540300 Wärmedämmung Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Dicke: 30 mm R-Wert: 0,750 m ² *K/W	0,000	m ²	.....	.....
1.35	10540400 Wärmedämmung Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Dicke: 40 mm R-Wert: 1,000 m ² *K/W	0,000	m ²	.....	.....
1.36	10540500 Wärmedämmung Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Dicke: 50 mm R-Wert: 1,250 m ² *K/W	0,000	m ²	.....	.....
1.37	10540600 Wärmedämmung Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Dicke: 60 mm R-Wert: 1,500 m ² *K/W	0,000	m ²	.....	.....
1.38	10540800 Wärmedämmung Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Dicke: 80 mm R-Wert: 2,000 m ² *K/W	0,000	m ²	.....	.....
1.39	10541100 Wärmedämmung Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Dicke: 100 mm R-Wert: 2,500 m ² *K/W	0,000	m ²	.....	.....



Leistungsverzeichnis
Positionen

Datum: 16.11.2017
Seite: 13

Projekt: V04 hp Bavaria Klett 16
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.		
1.40	Dämmung Wärmedämmung EPS 035 DEO dh 100 kPa, aus Polystyrol- Hartschaum, nach DIN 4108-10 und DIN EN 131630, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, WLG 035.				
1.41	10635100 Wärmedämmung Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Dicke: 10 mm R-Wert: 0,286 m ² *K/W	0,000 m ²		.....	.....
1.42	10635150 Wärmedämmung Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Dicke: 15 mm R-Wert: 0,428 m ² *K/W	0,000 m ²		.....	.....
1.43	10635200 Wärmedämmung Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Dicke: 20 mm R-Wert: 0,571 m ² *K/W	0,000 m ²		.....	.....
1.44	10635250 Wärmedämmung Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Dicke: 25 mm R-Wert: 0,714 m ² *K/W	0,000 m ²		.....	.....
1.45	10635300 Wärmedämmung Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Dicke: 30 mm R-Wert: 0,857 m ² *K/W	0,000 m ²		.....	.....



Leistungsverzeichnis
Positionen

Datum: 16.11.2017
Seite: 14

Projekt: V04 hp Bavaria Klett 16
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.		
1.46	10635400 Wärmedämmung Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Dicke: 40 mm R-Wert: 1,143 m ² *K/W	0,000	m ²	.....	.....
1.47	10635500 Wärmedämmung Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Dicke: 50 mm R-Wert: 1,429 m ² *K/W	0,000	m ²	.....	.....
1.48	10635600 Wärmedämmung Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Dicke: 60 mm R-Wert: 1,714 m ² *K/W	0,000	m ²	.....	.....
1.49	10635800 Wärmedämmung Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Dicke: 80 mm R-Wert: 2,286 m ² *K/W	0,000	m ²	.....	.....
1.50	12301000 BIT Perlit, gebundene Ausgleichsdämmung Alle Unebenheiten müssen mindestens mit 10 mm Schüttung überdeckt werden. BIT Perlit muß stets verdichtet werden, deshalb ist beim Einbau eine 10%ige Überhöhung zu berücksichtigen. Bis 60 mm Schütthöhe erfolgt die Verdichtung durch vollflächiges Begehen der Abdeckplatten (bauseits, nicht im Lieferumfang) über der Schüttung. Bei größeren Schütthöhen erfolgt eine mechanische Verdichtung. Technische Daten: Körnung: 0-7 mm Rohdichte: ca.165 kg/m ³	0,000	Stk	.....	.....



Leistungsverzeichnis
Positionen

Datum: 16.11.2017
Seite: 15

Projekt: V04 hp Bavaria Klett 16
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.		
	Wärmeleitfähigkeit: $\lambda_R=0,060$ W/(mK) Baustoffklasse: B2 gemäß DIN 4102 Druckspannung b.10% Stauchung: $0,18$ N/mm ² Flächengewicht(eingebaut): $1,85$ kg/m ² je 1 cm Dicke Materialbedarf: 11 l/m ² und 1 cm Gebinde: 100 ltr.				
1.51	12000190 PE-Folie	0,000 m ²		.....	.....
	Als Abdeckung auf dem Rohfußboden. Dicke $0,16$ mm; mit 10 cm Überlappung verlegt.				
1.52	12400300 Feuchtigkeitssperre	0,000 m ²		.....	.....
	Für erdreichberührte, beheizte Fußböden. Feuchtigkeitssperre nach DIN 18195-4 aus Polyethylen. Überlappend (selbst- klebend) verlegt. Mit allgemein bauauf- sichtlichem Prüfzeugnis. Dicke/Breite/Länge: 3 mm/ $1,25$ m/ 40 m Typ: PE 300				
1.53	12400001 Systemanschlussstreifen	0,000 m		.....	.....
	Für den Randbereich bei aufsteigenden Bauteilen. Dicke/Länge: 3 mm/ 22 m Typ: PE 300				
1.54	12400002 Doppelseitiges Klebeband	0,000 Stk		.....	.....
	Als Verbindung für Abdichtungen, die durch den Systemanschlussstreifen usw. nicht möglich sind. Breite/Länge (Rolle): $0,02$ m/ 50 m Typ: PE 300				
1.55	Dichtheitsprüfung	0,000 Psch		.....	.....
	Nach DIN EN 1264, BVF Schnittstellen-				



Leistungsverzeichnis
Positionen

Datum: 16.11.2017
Seite: 16

Projekt: V04 hp Bavaria Klett 16
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.		
1.56	koorndination bzw. Herstellerangabe inkl. Erstellen des Protokolls. Einregulierung Verteilerweise Einregulierung und hydraulischer Abgleich der gesamten Flächenheiz-/Kühlanlage mit vorher- gegangenen Befüllen, Spülen und Druck- probe. Einstellung der erforderlichen Wassermengen für die einzelnen Heiz-/ Kühlkreise.	0,000	Psch	.....	.....
1.57	Funktionsheizen Inbetriebnahme und Funktionsheizen für Flächenheiz-/Kühlsysteme nach DIN EN 1264 bzw. BVF Schnittstellen- koorndination inkl. Erstellen des Protokolls.	0,000	Psch	.....	.....
1.58	Belegreifheizen Nach BVF Schnittstellenkoorndination für Flächenheiz-/Kühlsysteme inkl. erstellen des Protokolls. Vor dem Belegen des Estrichs mit Oberbelägen kann bei Flächenheizungen ein Belegreifheizen zur schnelleren Austrocknung des Estriches durchgeführt werden. Generell erfolgt das Belegreifheizen nach dem Funktions- heizen.	0,000	Psch	.....	.....