Visual Therm®

Heizkörpererkennungs- und Bewertungssystem

Erfassungsanleitung

Thermosoft2000
Thorsten Schick
Lennéstraße 3
39112 Magdeburg

Tel. +49 391 251901-0
Fax +49 391 251901-19
www.thermosoft2000.de
info@thermosoft2000.de

05 / 2014

Plattenheizkörper

1

Raum	HK-Grp.	HK-Art	Baulänge	Bauhöhe	Bautiefe	Sicken-teilung	Naben-abstand	Zusatzmaß / Teillänge	Hersteller od. Foto-Nr.	Formmerkmale										Geräte-Nr.	Montage-punkt	Ablesewert
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	K	L	M

Badheizkörper

2

Raum	HK-Grp.	HK-Art	Baulänge	Bauhöhe	Rahmen-profilmaß	Quersteg-Maß	Quersteg-Anzahl	Quersteg-Gruppen	Hersteller od. Foto-Nr.	Formmerkmale										Geräte-Nr.	Montage-punkt	Ablesewert
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	K	L	M

Heizwände, Panelheizkörper, Konvektoren

3

Raum	HK-Grp.	HK-Art	Baulänge	Bauhöhe	Bautiefe	Flachrohr-Maß	Rohrvert.-Maß	Lamellen-Höhe	Hersteller od. Foto-Nr.	Formmerkmale										Geräte-Nr.	Montage-punkt	Ablesewert
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	K	L	M

Kastenkonvektoren, Rohrregisterkonvektoren, Fußleisten-Konvektoren

4

Raum	HK-Grp.	HK-Art	Baulänge	Bauhöhe	Bautiefe	Baulänge Heizregister	Bauhöhe Heizregister	Bautiefe Heizregister	Hersteller od. Foto-Nr.	Formmerkmale										Geräte-Nr.	Montage-punkt	Ablesewert
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	~~10~~	K	L	M

Gliederradiatoren (Gusseisen, Stahl, Aluminium, usw.)

5

Raum	HK-Grp.	HK-Art	Glieder-anzahl	Bauhöhe	Bautiefe	Bauglied-Länge	Naben-abstand	Fg-Höhe / Wk-Breite	Hersteller od. Foto-Nr.	Formmerkmale										Geräte-Nr.	Montage-punkt	Ablesewert
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	K	L	M

Raumwärmer, Sonderheizkörper

6

Raum	HK-Grp.	HK-Art	Baulänge	Bauhöhe	Bautiefe	Rohrmaß waagerecht	Rohrmaß senkrecht	Anzahl Heizrohre	Hersteller od. Foto-Nr.	Formmerkmale										Geräte-Nr.	Montage-punkt	Ablesewert
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	1	2	3	4	5	6	~~7~~	~~8~~	~~9~~	10	K	L	M

Rohre, Lamellenrohre, Bodenkanal- und Nischenkonvektoren

7

Raum	HK-Grp.	HK-Art	Baulänge	Bauhöhe	Bautiefe	variabel je HK-Art	variabel je HK-Art	variabel je HK-Art	Hersteller od. Foto-Nr.	Formmerkmale										Geräte-Nr.	Montage-punkt	Ablesewert
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	~~1~~	~~2~~	~~3~~	~~4~~	~~5~~	~~6~~	~~7~~	~~8~~	~~9~~	~~10~~	K	L	M

1 HK-Gruppe

Plattenheizkörper

Visual Therm®
Heizkörpererkennungs- und Bewertungssystem

C Heizkörper-Art

(**P**) profilierte Platte, (**G**) Platte mit glatter Vorderseite, (**K**) Konvektionsblech,
(**C**) Verkleidung z.B. PKC o. GKKGC o. GKPC, (**F**) Frontblech z.B. FPKC
(**W**) Wärmeschutzblech z.B. 2 mm bei Hudevad

G Sickenteilung

Abstand zwischen sich wiederholenden Profilabschnitten in mm

z.B. 0, 25, 30, 33.3, 38, 40, 50, 54, 60 mm u.a.




- in der Regel eine Sicke und ein senkrechter Wasserkanal
- bei unregelmäßigem Profil zwei Sicken und zwei senkrechte Wasserkanäle

1 Profil der Vorderfront der raumseitigen Platte

sichtbarer senkrechter Wasserkanal

1 – trapezförmig od. rechteckig, **2** – spitz, **3** – gerundet,
4 – doppelt, **5** – dreifach



Sonstige Formen

6 – unprofilierte Platte,
7 – waffelförmige Front,
12 – waagerecht profiliert,
13 – frontseitige nicht wasserführende Konvektionsbleche,
14 – wasserführender Konvektionskanal, **99** – sonstige


7

12

13

14

2 Profilform am senkrechtem Sickenende
(nur wenn waagerechter / senkrechter Wasserkanal bündig)

0 – nicht zutreffend, **1** – rechteckig, **2** – spitz, **3** – gerundet, **4** – trapezförmig


1

2

3

3

4

3 Oberflächenmaterial

1 – Lack
2 – Chrom / Nickel / Gold
3 – kombiniert Lack und Chrom
4 – Edelstahl
5 – Sonstiges

4 Beziehung zwischen waagerechtem und senkrechtem Wasserkanal (WK)
(nur bei senkrecht profilierten Platten)

0 – **nicht zutreffend** (z.B. glatte Platten und Platten mit frontseitigem Konvektionsblech)
1 – waagerechter WK **erhaben**
2 – waagerechter / senkrechter WK **bündig**
3 – senkrechter WK in den waagerechten WK **eingreifend**
4 – waagerechter WK **nicht sichtbar**


0

1

2

3

3

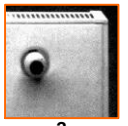
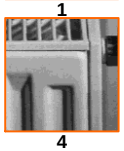
4

5 Ausformung Heizkörper-Randbereich (nicht bei waagerecht profilierten Platten)

1 – Abschluss des senkrechten Randes in der Sicke
2 – gesamte Front inkl. Randbereich gleichmäßig profiliert
3 – integriertes Frontventil
4 – mindestens eine HK-Ecke mit spezieller Ausformung
5 – rahmenartig umlaufender waagerechter / senkrechter WK


1

2

2

3

4

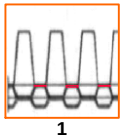
4

5

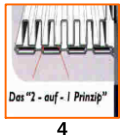
5

6 Konvektionsblechbefestigung (wenn vorhanden)

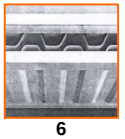
0 – kein Konvektionsblech vorhanden
1 – auf dem senkrechten WK
2 – in der Sicke
3 – in der Sicke und auf dem senkrechten WK
4 – zweimal auf dem senkrechten WK
5 – auf der profillosen Rückseite
6 – unterschiedlich auf den Plattenreihen
7 – wasserführende Konvektionskanäle


1

2

3


4

5

6

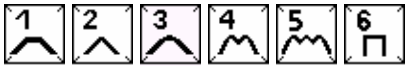
7

Alle Maßangaben in mm! Je Modell bitte mindestens 1 Foto mit der Gesamtansicht und 1 Foto mit einer Detailaufnahme erstellen!

Raum	HK-Grp.	HK-Art	Baulänge	Bauhöhe	Bautiefe	Sicken-teilung	Naben-abstand	Zusatzmaß / Teillänge	Hersteller od. Foto-Nr.	Formmerkmale										Geräte-Nr.	Montage-punkt	Ablesewert
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	K	L	M

7 Form der Konvektionsbleche

0 – kein Konvektionsblech vorhanden
1 – trapezförmig
2 – spitz
3 – gerundet oder rund
4 – doppelt
5 – dreifach
6 – rechteckig (nur wenn 90°-Ecken)
7 – wasserführende Konvektionskanäle gerade
8 – wasserführende Konv.-kanäle geschwungen
9 – andere Sonderformen (Bild beispielhaft)




7 8 9

Bei den Werten 1 bis 6 wird nur der freistehende Teil der Konvektionsbleche betrachtet!

8 Material des Konvektionsbleches

1 – Stahlblech
2 – Aluminium (z.B. bei glatten Platten des Modells FIX der Schäfer Werke)

9 Plattenrückseite der Frontplatte

Profilformen siehe Formmerkmal 1; hier bezogen auf die Rückseite der vorderen Platte

10 Heizkörperanschlussart als konstruktives Hardwaremerkmal

1 – Standard **2** – Mittelanschluss **3** – Reitender Anschluss

Für die technische Realisierung eines Mittelanschlusses existieren zwei verschiedene Varianten, die aus Sicht der Heizkörperbewertung verschieden zu betrachten sind.

- Aus Sicht der korrekten Bewertung dieser Heizkörper ist es wichtig, dass der Wert **2** (**Mittelanschluss**) nur dann gewählt wird, wenn es sich um einen **echten Mittelanschluss** handelt! Dies ist dann der Fall, wenn Vor- und Rücklauf unmittelbar in den unteren Rohrverteiler (waagerechter Wasserkanal) münden.
- Beim **unechten Mittelanschluss** (nach unserer Definition) befinden sich die Anschlüsse von Vor- und Rücklauf ebenfalls mittig unterhalb des Heizkörpers, aber diese werden hinter der Frontplatte des Heizkörpers (mehr oder weniger sichtbar) mittels integrierten Rohren zu den seitlichen Standardanschlüssen weitergeleitet. In diesem Fall ist die Anschlussart **1** (**Standard**) zu wählen!

(weitere Informationen siehe Dokument „Ergänzungen zur Erfassungsanleitung“)

! Bemerkungen zu den Formmerkmalen

FM 1 – Profil der Vorderfront der raumseitigen Platte

Das Profil des senkrechten Wasserkanals ist bei **kleinen Sickenteilungen (25-33 mm)** in der Regel nur schwach ausgeprägt. Dies hat eine starke Ähnlichkeit zwischen den Werten **1** (**trapezförmig**), **2** (**spitz**) und **3** (**gerundet**) zur Folge.
Typische Vertreter sind Dia Therm (trapezförmig) bzw. Fixsicca (spitz).

FM 4 – Beziehung zwischen waagerechtem und senkrechtem Wasserkanal

Der Wert **2** (**bündig**) ist nur dann anzusetzen, wenn absolute Bündigkeit gegeben ist. Sofern auch nur ein geringer Versatz besteht, ist ein anderer zutreffenderer Wert zu wählen, z.B. Wert **1** (**erhaben**).
Typische Vertreter für „leicht erhaben“ sind diverse Profilheizkörper von Radson und Ferroli.

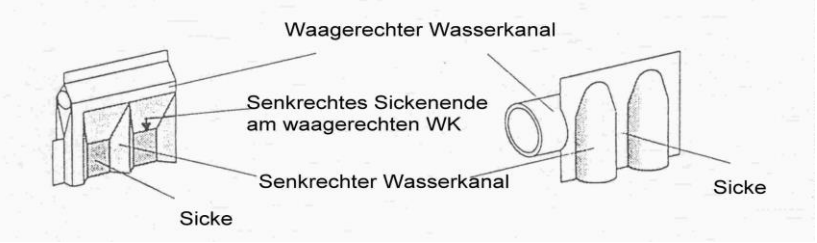
FM 7 – Form der Konvektionsbleche

Der Wert **6** (**rechteckig**) ist nur dann anzugeben, wenn die Konvektionsbleche mehrheitlich einen Winkel von 90° aufweisen. Sofern die Winkel geringfügig über 90° liegen, sollte in der Regel der Wert **1** (**trapezförmig**) gewählt werden.

! Abgrenzung von Bad-Heizkörpern

Plattenförmige Bad-Heizkörper müssen je nach Typ entweder der HK-Gruppe 1 oder der Gruppe 2 zugeordnet werden!
(weitere Informationen siehe Dokument „Ergänzungen zur Erfassungsanleitung“)

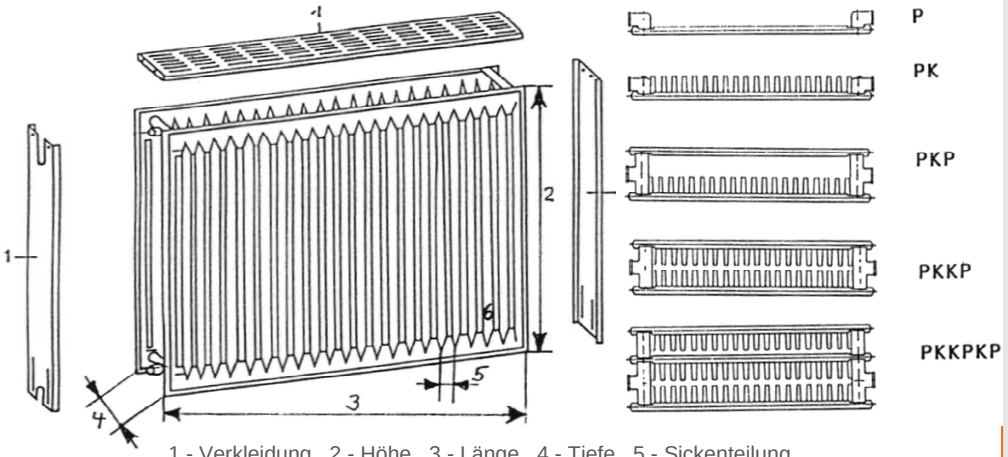
! Begriffe



Alle Maßangaben in mm! Je Modell bitte mindestens 1 Foto mit der Gesamtansicht und 1 Foto mit einer Detailaufnahme erstellen!

Raum	HK-Grp.	HK-Art	Baulänge	Bauhöhe	Bautiefe	Sicken-teilung	Naben-abstand	Zusatzmaß / Teillänge	Hersteller od. Foto-Nr.	Formmerkmale										Geräte-Nr.	Montage-punkt	Ablesewert
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	K	L	M

Grundsätzlicher Aufbau und Maße



1 - Verkleidung, 2 - Höhe, 3 - Länge, 4 - Tiefe, 5 - Sickenteilung

Im Feld **HK-Art** werden die Plattenlagen und die Lagen Konvektionsbleche nach oben stehendem Muster eingetragen. Bei Kompaktheizkörpern (mit Verkleidung) wird die HK-Art durch ein „**C**“ ergänzt. Beispiel anhand Muster-Foto rechts unten: PKKP**C**

Die **Tiefe** einer einfachen Platte (**P**) wird ohne die Anschlussverdickung und ohne Ventil gemessen. Bei allen anderen HK-Typen wird die Tiefe an der dicksten Stelle ohne Anschlüsse gemessen (z.B. **PK** oder **PKC**). Bei Kompakt-Heizkörpern (...**C**) sind die obere Abdeckung und das Seitenblech in das Maß einzubeziehen. Wenn möglich, sollte in diesem Fall zusätzlich die Plattenstärke der ersten Platte im **Feld Zusatzmaß** erfasst werden.

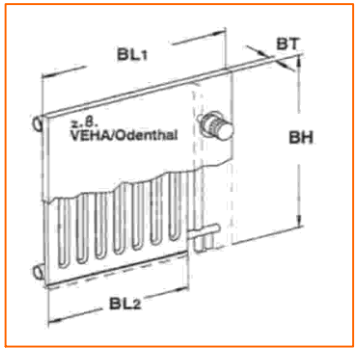
Die **Sickenteilung** ermittelt man durch Messen mit einer Schiebelehre aus der Metallverarbeitung. Die Sickenteilung besteht in der Regel jeweils aus einer Sicke und einem Wasserkanal.



Sickenteilung markiert mit blauen Strichen

Frontverlängerung

Es gibt Plattenheizkörper mit einer Frontverlängerung und integrierter Ventil- und Anschlussgarnitur. Der Ventilkopf ist durch eine Öffnung auf der Frontseite herausgeführt. Hierbei ist die eigentliche Länge des Heizkörpers (BL1) in Spalte D und die Teillänge (BL2) in die Spalte I einzutragen.



Heizkörper-Fotos

In Ergänzung zu den Formmerkmalen erstellen Sie bitte je Heizkörpermodell (für alle HK-Gruppen) eine Fotoserie entsprechend den untenstehenden Beispielen! Nummerieren Sie die Fotos und tragen Sie die Bild-Nr. in die Spalte „J“ ein.

Die Bild-Auflösung sollte nicht größer als 1024 x 768 sein, da größere Auflösungen nur unnötig das zu verwaltende Datenvolumen erhöhen. Beachten Sie die bei Nahaufnahmen oftmals mangelhafte Funktion des Autofokus. Tipp: Vergrößern Sie in diesem Fall den Abstand zwischen Kamera und Heizkörper.

Ideal sind drei Bilder je HK-Modell:
1. Front-Gesamtansicht, **2.** Detail-Perspektivansicht, **3.** Draufsicht bzw. Innenleben.



1. Gesamtansicht (fern)



2. Detail-Perspektivansicht (nah)



3. Detail-Draufsicht (nah)

Alle Maßangaben in mm! Je Modell bitte mindestens 1 Foto mit der Gesamtansicht und 1 Foto mit einer Detailaufnahme erstellen!

Raum	HK-Grp.	HK-Art	Baulänge	Bauhöhe	Bautiefe	Sicken-teilung	Naben-abstand	Zusatzmaß / Teillänge	Hersteller od. Foto-Nr.	Formmerkmale										Geräte-Nr.	Montage-punkt	Ablesewert
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	K	L	M

C Heizkörper-Art

„Bad“ oder Modellbezeichnung (wenn vorhanden)

F G Rohrverteiler-Profilmaß und Quersteg-Profilmaß

z.B. 30 x 40 oder Ø 32

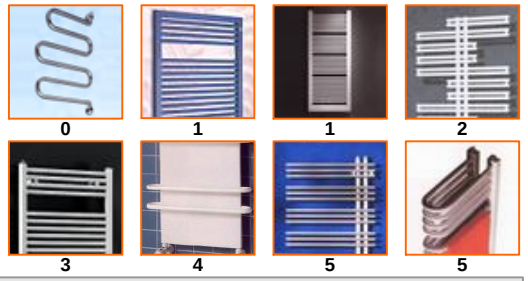
H I Quersteg-Anzahl und -Gruppen

Gesamtzahl Querstege z.B. 17
Gruppenaufteilung der Querstege z.B. 5/7/5

Die Rohre eines evtl. vorhandenen Rahmens sind nicht mitzuzählen.

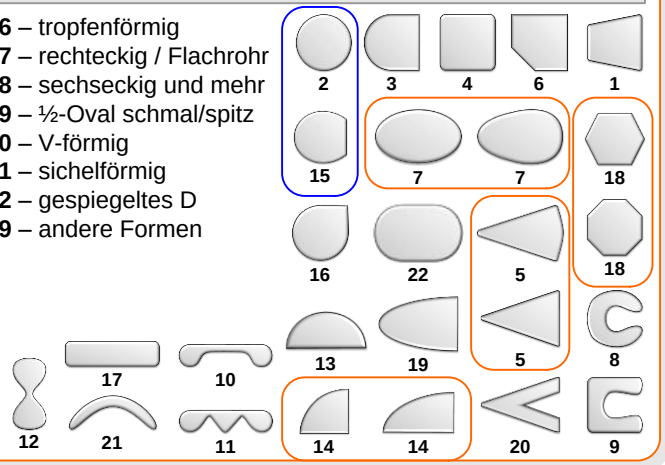
1 Position der Rohrverteiler (Vor- und Rücklauf)

0 – keine separaten Rohrverteiler vorhanden
1 – umlaufender oder U-förmiger Rahmen
2 – mittig / symmetrisch
3 – leiterförmig
4 – Plattenheizkörper
5 – einseitig / asymmetrisch



2 Profil der Rohrverteiler (Vor- und Rücklauf)

1 – trapezförmig
2 – rund / kreisförmig
3 – D-förmig
4 – quadratisch
5 – dreieckig
6 – fünfeckig
7 – oval / eiförmig
8 – C-förmig
9 – U-förmig
10 – doppelt gewölbt
11 – dreifach gewölbt
12 – schmetterlingsförmig
13 – ½-Kreis / ½-Oval
14 – ¼-Kreis / ¼-Oval
15 – abgeflachter Kreis
16 – tropfenförmig
17 – rechteckig / Flachrohr
18 – sechseckig und mehr
19 – ½-Oval schmal/spitz
20 – V-förmig
21 – sichelförmig
22 – gespiegeltes D
99 – andere Formen



3 Verlauf der Querstege

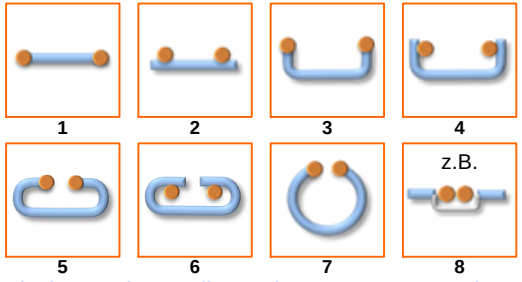
1 – gerade
2 – gleichförmig gebogen
3 – (**1**+**2**) Kombination aus gerade und gebogen
4 – symmetrisch gewölbt
5 – asymmetrisch gewölbt
6 – U-förmig
7 – (**1**+**6**) Kombination aus gerade und U-förmig
8 – umlaufend
9 – (**1**+**8**) Kombination aus gerade und umlaufend
10 – ringförmig
11 – schlangenförmig
12 – gewinkelt
13 – (**1**+**4**) Kombination aus gerade und sym. gewölbt

Bei mehrlagigen Heizkörpern wird hier nur die vorderste Lage betrachtet.



4 Quersteg-Ansatz an symmetrisch angeordneten Rohrverteilern

0 – nicht zutreffend (z.B. asym.)
1 – innenliegend ineinandergesteckt
2 – frontal aufgesetzt
3 – frontal ineinandergesteckt
4 – seitlich aufgesetzt
5 – außen ineinandergesteckt
6 – hinten aufgesetzt
7 – sonstig ineinandergesteckt
8 – mit Blende oder an Flachrohren



Entscheidend ist der Berührungspunkt zwischen Rohrverteiler und Quersteg! Der weitere Verlauf der Querstege ist für die Bestimmung des Quersteg-Ansatzes ohne Bedeutung!
Bei Kombinationen werden nur die mehrheitlichen Querstege betrachtet (i.d.R. gerade).

5 Profil der Querstege bzw. der Rohrschlange

Werte und Bilder siehe Formmerkmal 2

Alle Maßangaben in mm! Je Modell bitte mindestens 1 Foto mit der Gesamtansicht und 1 Foto mit einer Detailaufnahme erstellen!

Raum	HK-Grp.	HK-Art	Baulänge	Bauhöhe	Rahmen-profilmaß	Quersteg-Maß	Quersteg-Anzahl	Quersteg-Gruppen	Hersteller od. Foto-Nr.	Formmerkmale										Geräte-Nr.	Montage-punkt	Ablesewert
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	K	L	M

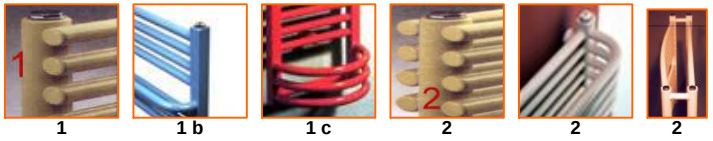
6 Form des Querstegabschlusses (bei aufgesetzten Querstegen)

0 – Rohrende nicht freiliegend
1 – plan
2 – gewölbt / gerundet
3 – spitz
4 – flach gepresst
5 – schräg
6 – vertieft



7 Anzahl der Quersteglagen

1 – einlagig
2 – zweilagig
3 – dreilagig
4 – vierlagig
5 – fünflagig

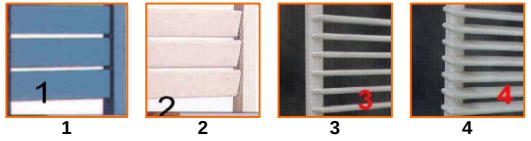


Abgrenzung zwischen einlagig und mehrlagig:

- Heizkörper deren Querstege lediglich umlaufend oder ringförmig sind, werden als **einlagig** betrachtet (Querstege jeweils nur 1 Rohr).
- Heizkörper die vereinzelt oder wechselseitig verschiedene Ausformungen der Querstege aufweisen, werden ebenfalls als **einlagig** betrachtet (Bild 1b und 1c).
- Heizkörper sind nach unserer Definition nur dann **mehrlagig**, wenn die einzelnen Lagen nahezu deckungsgleich sind, d.h. wenn die Anzahl der Querstege auf den einzelnen Lagen identisch oder ungefähr gleich ist (Bild-Nr. 2).

8 Querstegstellung von Flach- oder Ovalrohren

1 – senkrecht 0°
2 – jalousieförmig 45°
3 – waagerecht 90°
4 – andere Winkelstellungen



9 Oberflächenmaterial

1 – Lack
2 – Chrom / Nickel / Gold
3 – kombiniert Lack und Chrom
4 – Edelstahl
5 – Sonstiges

10 Heizkörperanschlussart als konstruktives Hardwaremerkmal

1 – Standard
2 – Mittelanschluss
(in einem der unteren Rohre fest integriert)
3 – Seitlicher Anschluss
(i.d.R. zum Austausch von DIN-Radiatoren)



L Montagepunkt

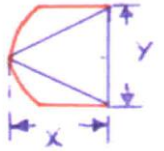
VL – Vorlauf
RL – Rücklauf
QR – auf den Querrohren zum Rücklauf
QV – auf den Querrohren zum Vorlauf

Beachten Sie die Montagerichtlinien der HKV-Hersteller! Je nach Montagepunkt und -art werden in Folge unterschiedliche KC-Werte angesetzt!

! Aufmaß des Rahmenprofils

Die Abmessungen des Rahmenprofils werden wie folgt erfasst:
z.B. 43*43 mm, oder 30*35 mm bei D-Profil oder Dreieck-Profil,
z.B. Ø 30 mm bei Rundprofil

Das Beispielbild zeigt ein D-Profil (rot) und ein Dreieck-Profil (blau).



! Aufmaß bei gewinkelten Badheizkörpern

Bei Eckvarianten werden die beiden Schenkellängen addiert und als Länge angegeben! Es wird **nicht** das Diagonalmaß von Außenkante zu Außenkante verwendet.



Alle Maßangaben in mm! Je Modell bitte mindestens 1 Foto mit der Gesamtansicht und 1 Foto mit einer Detailaufnahme erstellen!

Raum	HK-Grp.	HK-Art	Baulänge	Bauhöhe	Rahmen-profilmaß	Quersteg-Maß	Quersteg-Anzahl	Quersteg-Gruppen	Hersteller od. Foto-Nr.	Formmerkmale										Geräte-Nr.	Montage-punkt	Ablesewert
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	K	L	M

C HK-Art

P – Heizrohr
L – Lamelle + Lamellenanordnung (siehe auch Erklärungen auf Folgeblatt)
z.B. PLPL/G (zweilagig mit Lamellen auf der gesamten Höhe)

G H Maß der Flachrohre und Rohrverteiler

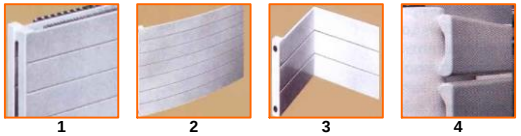
z.B. 11 x 70 oder Ø 30

1 Heizkörper-Typ

1 – horizontale Heizwand oder Panelheizkörper
2 – vertikale Heizwand oder Panelheizkörper
3 – horizontaler Konvektor

2 Form der Heizrohre

1 – rechteckig gerade
2 – rechteckig gebogen
3 – rechteckig gewinkelt
4 – mit einseitig gewölbter Stirnfläche
5 – andere Sonderformen



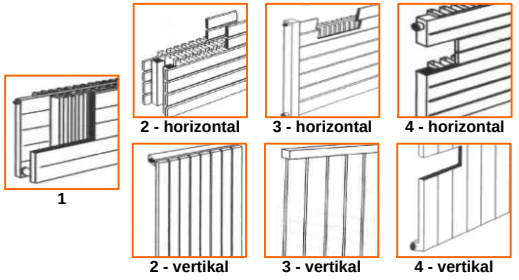
3 Profil der Rohrverteiler (Vor- und Rücklauf)

1 – 99

Mögliche Werte und Bilder siehe Gruppe 2 Formmerkmal 2

4 Lage der Rohrverteiler

1 – nicht sichtbar
2 – aufgesetzt auf der Rückseite
3 – auf das Flachrohrende gesetzt
4 – integriert



5 Konvektionslamellen

1 – nein

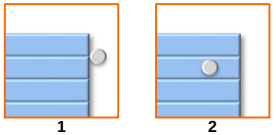
bei vertikalen Heizwänden (HW):
2 – ja
6 – fächerförmige Lamellen

bei horizontalen HW und Konvektoren:
3 – durchgehende Lamellen und PL / LP / LPL-Modelle
4 – geteilte Lamellen (z.B. PLLP, LPLLPL)
5 – innen liegende dünne Rohre mit aufgesetzten Lamellen



6 Einbauventil frontal

1 – nein
2 – ja



7 Erscheinungsform Heizwand / Konvektor

1 – **offen** - seitlich offen, evtl. mit rückseitig freiliegenden Lamellen
2 – **allseitig geschlossen – ohne** außen freiliegende Lamellen
3 – **geschlossen - mit** außen freiliegenden Lamellen



Hinweis: Die Heizwände bzw. Konvektoren gelten bereits dann als offen (1), wenn diese nur seitlich offen sind. Das Vorhandensein von lose aufgelegten Abdeckblechen ist für die Bestimmung des Formmerkmals nicht relevant.

8 Abstand zwischen den Flachrohren

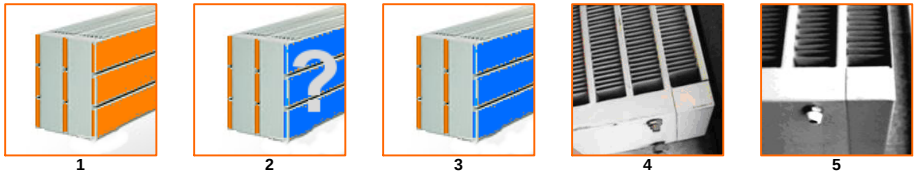
1 – nein, **2** – ja (bei deutlich sichtbarem Luftspalt)

Alle Maßangaben in mm! Je Modell bitte mindestens 1 Foto mit der Gesamtansicht und 1 Foto mit einer Detailaufnahme erstellen!

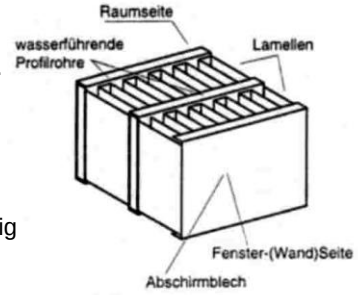
Raum	HK-Grp.	HK-Art	Baulänge	Bauhöhe	Bautiefe	Flachrohr-Maß	Rohrvert.-Maß	Lamellen-Höhe	Hersteller od. Foto-Nr.	Formmerkmale										Geräte-Nr.	Montage-punkt	Ablesewert
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	K	L	M

9 Ausführung nach EnEV bzw. WVO

1 – nein (im Bild orange = warm)
2 – ja, aber die Art nicht erkennbar
3 – nicht-wasserführendes Flachrohr (im Bild blau = kalt)
4 – isolierte Blechabschirmung
5 – einfacher Blechschirm



Laut Energieeinsparverordnung (EnEV) bzw. der ehemaligen Wärmeschutzverordnung (WSVO oder WVO) müssen Heizkörper vor Fensterflächen mit strahlungsreduzierenden Vorrichtungen versehen sein.



Im Fall, dass das hintere Heizrohr lediglich vom Wasserfluss ausgeschlossen wurde (Bild 3), ist eine Erkennung über äußere Merkmale nahezu unmöglich. Was jedoch alle Maßnahmen gemeinsam haben, ist dass sich die Rückseite des Heizkörpers nur geringfügig erwärmt, wodurch zumindest in der Heizperiode eine Erkennung als WVO-Heizkörper möglich ist.

Manche Hersteller kennzeichnen die Heizkörper auch mit dem Schriftzug „WVO“ oder „WSVO“.
(weitere Informationen siehe Dokument „Ergänzungen zur Erfassungsanleitung“)

10 Heizkörperanschlussart

Dieses Formmerkmal ist aus Sicht des Heizungsmonteurs zu betrachten!

1 – Standard (gleichseitig)
2 – Mittelanschluss
3 – Reitender Anschluss (wechselseitig)

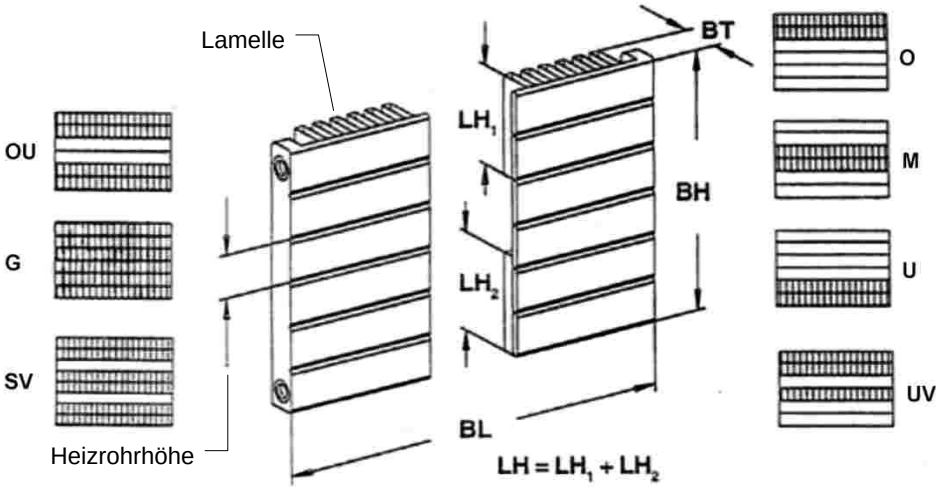
Achtung! Je nach HKV-Typ und Anschlussart des Heizkörpers existieren unterschiedliche KC-Werte und/oder verschiedene Montagepunkte.


2 - Sicht auf HK-Unterseite

I Erfassung von Lamellen

Bei manchen Heizkörpermodellen sind die Konvektionslamellen nicht wie üblich in voller Höhe (G), sondern verkürzt (O, M, U) oder unterbrochen (OU, SV, UV) gestaltet.

Sind die Rückseiten einsehbar, erfassen Sie die Höhe (LH) und die Lamellenanordnung.
z.B. vierlagige Heizwand mit Lamellen im oberen und unteren Bereich:
PLPLPLPL**/OU** BL 1200 BH 1800 BT 373 **LH 1400**



Lamellenanordnung:
OU – nur im oberen und unteren Bereich
G – über die gesamte Rückseite
SV – unterbrochen, über die gesamte Höhe symmetrisch verteilt
O – nur im oberen Bereich
M – nur im mittleren Bereich
U – nur im unteren Bereich
UV – unterbrochen, über die Höhe unsymmetrisch verteilt

PLPLPLPL – kann auch **4xPL** geschrieben werden, da gleichmäßiger Rhythmus
PLLPLLPLP – keine verkürzte Schreibweise möglich, da ungleichmäßiger Rhythmus

Alle Maßangaben in mm! Je Modell bitte mindestens 1 Foto mit der Gesamtansicht und 1 Foto mit einer Detailaufnahme erstellen!

Raum	HK-Grp.	HK-Art	Baulänge	Bauhöhe	Bautiefe	Flachrohr-Maß	Rohrvert.-Maß	Lamellen-Höhe	Hersteller od. Foto-Nr.	Formmerkmale										Geräte-Nr.	Montage-punkt	Ablesewert
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	K	L	M

C HK-Art

RKV - Rohrkonvektor

1 Verkleidung

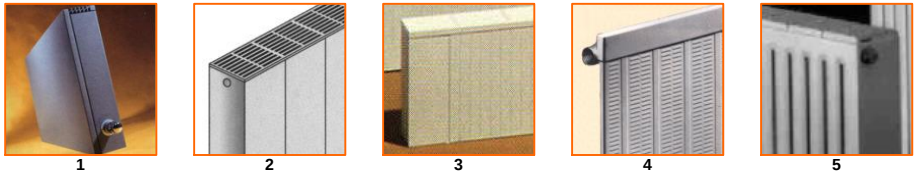
1 – nein
2 – ja
3 – teilweise (obere haubenförmige Abdeckung oder unterer Wasserkasten)


1 2 3

Bei Eintrag **2:** äußere Abmessungen des Kastenkonvektors in die Spalten D, E, F eintragen und zusätzlich die Maße des Heizregisters in die Spalten G, H, I.

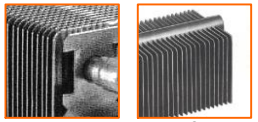
2 Vorderansicht der Verkleidung

1 – plan
2 – regelmäßige senkrechte Nuten
3 – wie 2, aber links und rechts plane Flächen
4 – geschl. eingeprägtes Lamellengitter
5 – ausgeprägte senkrechte Aussparungen
6 – ausgeprägte senkrechte Profilierung
7 – mit offenen waagerechten Schlitzen
8 – teilweise waffelförmige Profilfläche
9 – waffelförmige Profilfläche
10 – andere Sonderformen


1 2 3 4 5 6 7 8 9

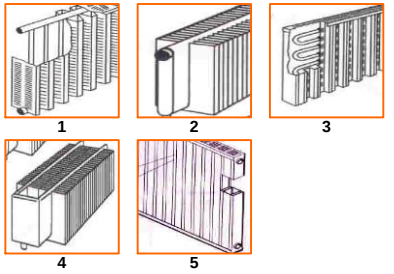
3 Beziehung zwischen Heizrohr und Konvektionselementen

1 – Heizrohr vollständig von Konvektionsblechen umschlossen
2 – Heizrohr teilweise offen liegend


1 2

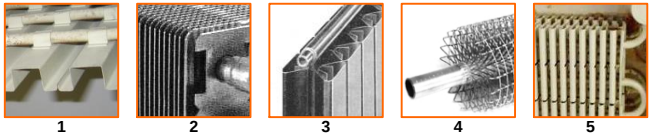
4 Art der Heizregister

1 – Rundrohr
2 – Flach- oder Ovalrohr mit Lamellen
3 – Rohrschlange
4 – Flachrohr U-förmig gebogen
5 – kastenförmiges Rohr
6 – wasserführende Front
7 – andere Sonderformen


1 2 3 4 5

5 Art der Konvektionselemente

1 – gefaltete Bleche
2 – Blechscheiben glatt / gewellt
3 – schmetterlingsförmig
4 – Drahtgeflecht
5 – andere Formen


1 2 3 4 5

6 Material der Konvektionslamellen

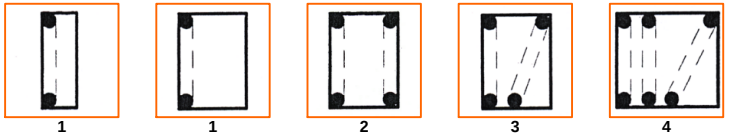
1 – Stahl, **2** – Kupfer, **3** – Aluminium

7 Anzahl der Rohrregisterlagen / Registerblöcke

1 – 1 Block
2 – 2 Blöcke etc.

Bei einigen Kastenkonvektoren können mehrere Registerblöcke übereinander, hintereinander oder in Kombination angeordnet sein (z.B. Jaga, Vama).

8 Rohrregister-Anordnung (Seitenansicht)


1 1 2 3 4

9 Ventil

1 – nicht integriert
2 – integriert

Alle Maßangaben in mm! Je Modell bitte mindestens 1 Foto mit der Gesamtansicht und 1 Foto mit einer Detailaufnahme erstellen!

Raum	HK-Grp.	HK-Art	Baulänge	Bauhöhe	Bautiefe	Baulänge Heizregister	Bauhöhe Heizregister	Bautiefe Heizregister	Hersteller od. Foto-Nr.	Formmerkmale										Geräte-Nr.	Montage-punkt	Ablesewert
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	K	L	M

5 HK-Gruppe

Gliederradiatoren (Gusseisen, Stahl, Aluminium, usw.)

Visual Therm®
Heizkörpererkennungs- und Bewertungssystem

C HK-Art

RS – Stahlblech-Radiator
RG – Guss-Radiator
RA – Aluminium-Radiatoren

RK – Keramik-Radiator
RP – Kunststoff-Radiator

RRS – Stahl-Röhren-Radiator
RRG – Guss-Röhren-Radiator
RRA – Aluminium-Röhren-Radiatoren

Falt-RS – Falt-Radiator
Schrank – Wärmeschrank
Bank – Bank-Radiator

I Breite der Wasserkammer und Fußgliedhöhe

Siehe Maße **FH** und **BW** in der Zeichnung auf der Folgeseite!

1 Säulenanzahl / seitliche Lamellenreihen



Werte:
1 – 10
möglich

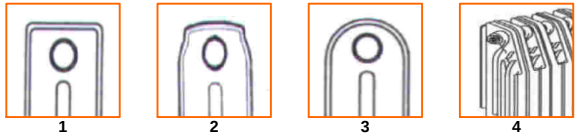
2 Verzierungen / Front

1 – glatt ohne Verzierungen
2 – mit Verzierungen (Antik-Heizkörper)
3 – mit festverbundener Frontverkleidung plan
4 – mit festverbundener Frontverkleidung profiliert
5 – Stahlgussradiator mit großer Stirnfläche
6 – jalousieförmige Front



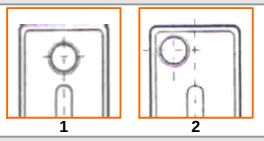
3 Kopfform der Rippe (Seitenansicht)

1 – kastenförmig
2 – geschwungen
3 – rund
4 – besondere Form



4 Lage der Nabe

1 – zentriert
2 – exzentrisch

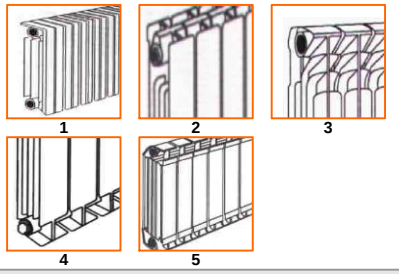


5 Anzahl der Lufteintritts- und Luftaustrittsöffnungen

z.B. 3

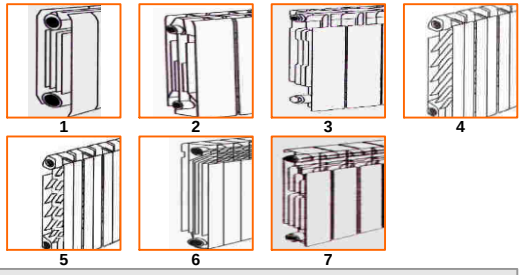
6 Lage der Lufteintritts- und Luftaustrittsöffnungen

1 – keine
2 – von oben
3 – oben an der Front
4 – unten an der Front
5 – oben und unten frontseitig
6 – weitere Kombinationen



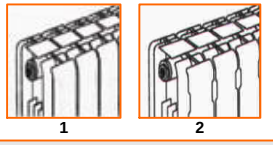
7 Lamellenverlauf (Seitenansicht)

0 – keine
1 – durchgehend
2 – durchbrochen
3 – ausgearbeitet
4 – schräg
5 – schräg durchbrochen
6 – schräg auslaufend
7 – schräg auslaufend durchbrochen



8 Aussparungen auf der Frontseite

1 – nein
2 – ja

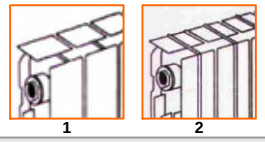


Alle Maßangaben in mm! Je Modell bitte mindestens 1 Foto mit der Gesamtansicht und 1 Foto mit einer Detailaufnahme erstellen!

Raum	HK-Grp.	HK-Art	Glieder-anzahl	Bauhöhe	Bautiefe	Bauglied-Länge	Naben-abstand	Fg-Höhe / Wk-Breite	Hersteller od. Foto-Nr.	Formmerkmale										Geräte-Nr.	Montage-punkt	Ablesewert
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	K	L	M

9 Gussnaht auf der Frontseite

1 – nein
2 – ja



Die Gussnaht (Ziernaht) kann waagerecht, senkrecht oder kombiniert auftreten (nicht nur bei ALU-Radiatoren).

10 Oberflächenmaterial

1 – Lack
2 – Chrom / Nickel / Gold
3 – kombiniert Lack und Chrom
4 – Edelstahl
5 – Sonstiges

! Ergänzende Hinweise

Säulen sind einzelne hintereinander (in die Tiefe) gereihte senkrechte Stahlrohre oder Gusssäulen. Wenn man mit der Hand von der Seite zwischen den Säulen zur nächsten Rippe durchfassen kann, dann werden diese als einzelne Säulen gezählt. Ist ein Durchfassen nicht möglich, dann sprechen wir lediglich von **Wasserkammern**. Diese werden nicht gezählt.

Viele Aluminiumgussradiatoren und einige wenige Stahlgussradiatoren haben seitlich angeordnete Lamellen. Hier wird die Anzahl der hintereinander liegenden **Lamellenreihen** gezählt. Alle anderen Rippen- und Gliederheizkörper bekommen im Feld Säulenanzahl eine **„1“**.

Die **Baugliedlänge** wird mit einer Schiebelehre aus der Metallverarbeitung gemessen (besonders bei Röhrenradiatoren, da Maße von 45, 46, 47 mm etc. möglich sind).

Bei **Bank- und Fensterradiatoren** werden nur die Daten der Glieder erfasst und nicht die Abmaße der Füße oder Abdeckungen etc.

! Aufbau eines Faltlamellen-Radiators (Falt-RS)

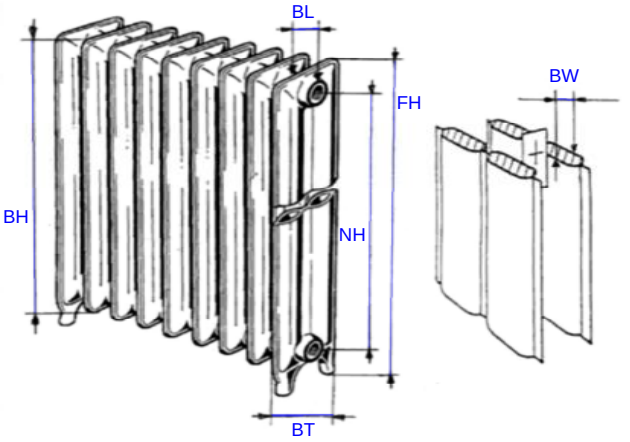
Faltlamellen-Radiatoren bestehen typischerweise aus zwei unterschiedlich geformten Blechschalen. Dadurch entsteht der Eindruck von zwei aneinandergesetzten Rippen.



! Markante Abmessungen bei Gliederheizkörpern

E BH – Baugliedhöhe
F BT – Rippentiefe
G BL – Baugliedlänge (Rippenbreite)
H NH – Nabenabstand
I BW – Breite der Wasserkammer

und falls zutreffend
FH – Fußgliedhöhe

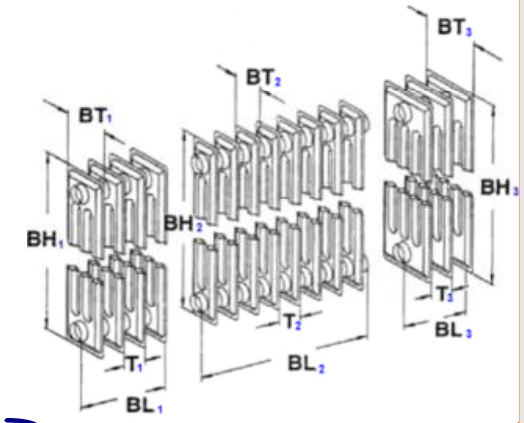


! Sonderkonstruktionen

Manche Gliederradiatoren sind aus **verschiedenen Gliedern** (Länge, Höhe, Tiefe) zusammengesetzt. In diesen Fällen ist zwingend ein Foto zu erstellen und es ist der Montagepunkt des HKV's anzugeben.

Der Montagepunkt des HKV wird in der Spalte „L“ vermerkt! z.B. BL 50

Im **Beispielbild** setzt sich der HK aus 3 verschiedenen Tiefen (BT) zusammen. Bezogen auf unser Beispiel wäre das Aufmaß folgendermaßen zu schreiben:



4 x RG BT 150 BH 600 BL 60 NH 560 BW 25
8 x RG BT **120** BH 600 BL **50** NH 560 BW **10** } 1 HK
3 x RG BT 220 BH 600 BL 60 NH 560 BW 25

Alle Maßangaben in mm! Je Modell bitte mindestens 1 Foto mit der Gesamtansicht und 1 Foto mit einer Detailaufnahme erstellen!

Raum	HK-Grp.	HK-Art	Glieder-anzahl	Bauhöhe	Bautiefe	Bauglied-Länge	Naben-abstand	Fg-Höhe / Wk-Breite	Hersteller od. Foto-Nr.	Formmerkmale										Geräte-Nr.	Montage-punkt	Ablesewert
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	K	L	M

C Heizkörper-Art

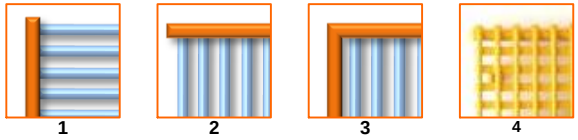
RW – Raumwärmer **SHK** – Sonderheizkörper

G H Rohrmaße waagerecht / senkrecht

z.B. 30 x 40 oder Ø 30

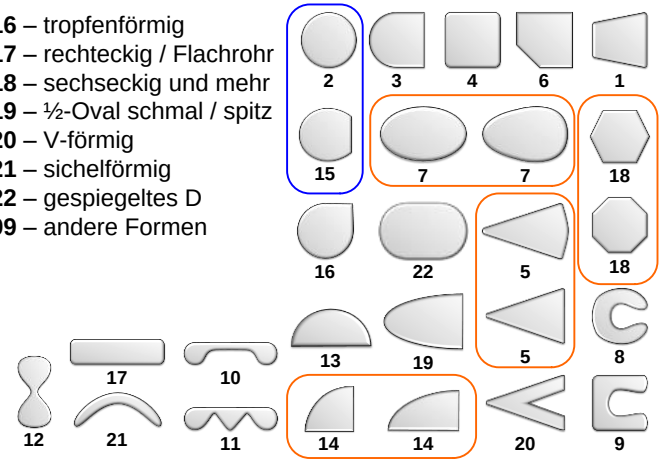
1 Lage der Rohrverteiler

0 – nicht definierbar
1 – senkrecht
2 – waagerecht
3 – rahmenartig
4 – gitterförmig



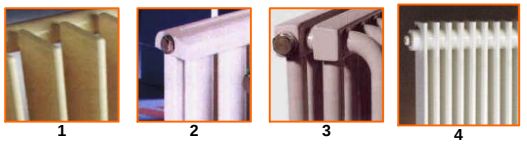
2 Profil der waagerechten Rohre

1 – trapezförmig
2 – rund / kreisförmig
3 – D-förmig
4 – quadratisch
5 – dreieckig
6 – fünfeckig
7 – oval / eiförmig
8 – C-förmig
9 – U-förmig
10 – doppelt gewölbt
11 – dreifach gewölbt
12 – schmetterlingsförmig
13 – ½-Kreis / ½-Oval
14 – ¼-Kreis / ¼-Oval
15 – abgeflachter Kreis
16 – tropfenförmig
17 – rechteckig / Flachrohr
18 – sechseckig und mehr
19 – ½-Oval schmal / spitz
20 – V-förmig
21 – sichelförmig
22 – gespiegeltes D
99 – andere Formen



3 Ansatz des Rohrverteilers

1 – anliegend
2 – aufgesetzt
3 – Kombination aus anliegend und aufgesetzt
4 – integriert



4 Profil der senkrechten Rohre

1 – 99

Mögliche Werte und Bilder siehe Formmerkmal 2

5 Anzahl der Rohrlagen

1 – einlagig
2 – zweilagig
3 – dreilagig
4 – vierlagig
5 – fünflagig



6 Stellung der Heizrohre bei Flach/Ovalprofil

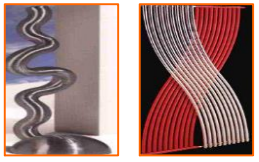
1 – mit der flachen Front nach vorn (0°)
2 – jalousieförmig z.B. 45°
3 – im rechten Winkel zum Rohrverteiler (90°)
4 – andere Winkelstellungen



10 Oberflächenmaterial

1 – Lack
2 – Chrom / Nickel / Gold
3 – kombiniert Lack und Chrom
4 – Edelstahl
5 – Sonstiges

! Beispiele für Sonderheizkörper und Hinweise



Bei Sonderheizkörpern bitte unbedingt Fotos erstellen!
Zu erfassen sind die äußeren Abmaße, die Rohrprofilmaße und die Profilform.
Hinweis: Die Anzahl der Rohre wird pro Lage gezählt!

Alle Maßangaben in mm! Je Modell bitte mindestens 1 Foto mit der Gesamtansicht und 1 Foto mit einer Detailaufnahme erstellen!

Raum	HK-Grp.	HK-Art	Baulänge	Bauhöhe	Bautiefe	Rohrmaß waagerecht	Rohrmaß senkrecht	Anzahl Heizrohre	Hersteller od. Foto-Nr.	Formmerkmale										Geräte-Nr.	Montage-punkt	Ablesewert
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	1	2	3	4	5	6	~~7~~	~~8~~	~~9~~	10	K	L	M

C Heizkörper-Art

R – Rohr
RL – Lamellenrohre
BK – Bodenkanalkonvektor
NK – Nischenkonvektor
BWK – Badewannenkonvektoren

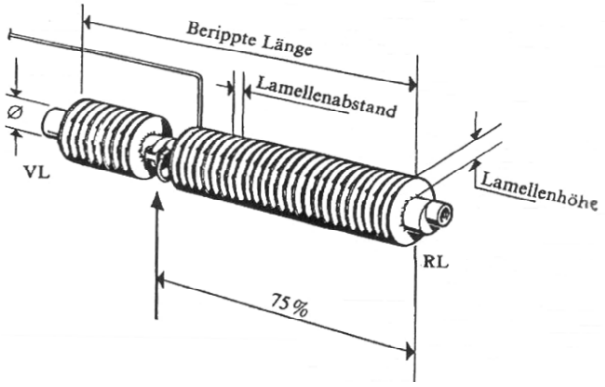
! Besonderheiten der HK-Gruppe 7

Die Spalten D bis I sind je nach HK-Art variabel (siehe nachfolgende Darstellungen).

In der HK-Gruppe 7 existieren keine Formmerkmale. **Unbedingt Fotos erstellen!!!**

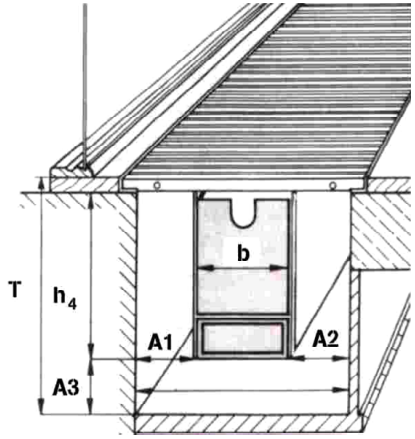
Rohre und Lamellenrohre

D **Berippte Länge**
E **Höhe**
F **Tiefe**
G **Kernrohrmaß**
H **Lamellenhöhe**
z.B. 20 x 15 oder Ø 22
I **Lamellenabstand**



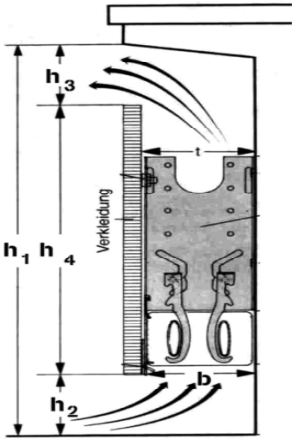
Bodenkanalkonvektoren

D **Länge** des Konvektors
E **Höhe** des Konvektors
F **Tiefe** des Konvektors **(b)**
G **wirksame Schachthöhe (h4)** gemessen von Unterkante Abdeckroste bis Unterkante Konvektor
H **Luftkanalmaße (A1-A3)**
Abstände des Konvektors zu den Schachtwänden und zum Boden
z.B. 20/20/50 mm
I **Schachttiefe (T)**



Nischen- und Badewannenkonvektoren

D **Länge** des Konvektors
E **Höhe** des Konvektors
F **Tiefe** des Konvektors **(b)**
G **wirksame Schachthöhe (h4)**
Frontverkleidung
H **Nischenhöhe (h1)**
I **Lufteinlasshöhe (h2)** und
Luftauslasshöhe (h3)
z.B. 150/100 mm



Alle Maßangaben in mm! Je Modell bitte mindestens 1 Foto mit der Gesamtansicht und 1 Foto mit einer Detailaufnahme erstellen!

Raum	HK-Grp.	HK-Art	Baulänge	Bauhöhe	Bautiefe	variabel je HK-Art	variabel je HK-Art	variabel je HK-Art	Hersteller od. Foto-Nr.	Formmerkmale										Geräte-Nr.	Montage-punkt	Ablesewert
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	K	L	M