

Technik

# therm-x2<sup>®</sup> Flachheizkörper



Fühl Dich wohl. Kermi.

Technische Änderungen vorbehalten. Für Irrtümer und Druckfehler übernehmen wir keine Haftung. Produktabbildungen stellen Beispielvarianten dar, abgebildetes Zubehör ist nicht Gegenstand des Lieferumfanges. Farbabweichungen zwischen Druck- und Originalfarben sind aus drucktechnischen Gründen unvermeidbar. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Kermi GmbH. Kermi ist eine eingetragene Marke.

© by Kermi GmbH, Pankofen-Bahnhof 1, 94447 Plattling

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urhebergesetzes ist ohne Zustimmung des Urhebers unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.  
Stand Februar 2018

Technik

# therm-x2<sup>®</sup> Flachheizkörper

<b>Fühl Dich wohl. Kermi.</b> .....	<b>6</b>
<b>Alles für ein gesundes Raumklima</b> .....	<b>8</b>
<b>Behaglichkeit aus einer Hand</b> .....	<b>10</b>
<b>therm-x2®. Das unerreichte Original. In allen Punkten überlegen.</b> .....	<b>12</b>
<b>therm-x2® Profil-Flachheizkörper</b>	
Technische Daten .....	14
<b>therm-x2® Profil -K/ -V/ -Vplus</b>	
Allgemeine Beschreibung .....	19
Gewicht, Wasserinhalt .....	20
Heizkörperauslegung .....	22
Norm-Wärmeleistung in Watt .....	23
Wärmeleistung in Watt je Heizkörpermeter .....	24
Voreingestellte $k_v$ -Werte .....	25
<b>therm-x2® Profil -K/ -V/ -Vplus Hygiene</b>	
Allgemeine Beschreibung .....	27
Gewicht, Wasserinhalt .....	28
Heizkörperauslegung .....	30
Norm-Wärmeleistung in Watt .....	31
Wärmeleistung in Watt je Heizkörpermeter .....	32
Voreingestellte $k_v$ -Werte .....	33
<b>therm-x2® Profil -K Austauschheizkörper</b>	
Allgemeine Beschreibung .....	35
Gewicht, Wasserinhalt .....	36
Heizkörperauslegung .....	37
Norm-Wärmeleistung in Watt .....	38
Wärmeleistung in Watt je Heizkörpermeter .....	39



## **therm-x2® Plan/Line-Flachheizkörper**

Technische Daten .....	15
------------------------	----

### **therm-x2® Plan/Line -K/-V/-Vplus**

Allgemeine Beschreibung .....	41
Gewicht, Wasserinhalt .....	42
Heizkörperauslegung .....	44
Norm-Wärmeleistung in Watt .....	45
Wärmeleistung in Watt je Heizkörpermeter .....	46
Voreingestellte $k_V$ -Werte .....	47

### **therm-x2® Plan/Line -K/-V/-Vplus Hygiene**

Allgemeine Beschreibung .....	49
Gewicht, Wasserinhalt .....	50
Heizkörperauslegung .....	52
Norm-Wärmeleistung in Watt .....	53
Wärmeleistung in Watt je Heizkörpermeter .....	54
Voreingestellte $k_V$ -Werte .....	55

### **therm-x2® Plan/Line -K Austauschheizkörper**

Allgemeine Beschreibung .....	57
Gewicht, Wasserinhalt .....	58
Heizkörperauslegung .....	59
Norm-Wärmeleistung in Watt .....	60
Wärmeleistung in Watt je Heizkörpermeter .....	61

## **Verteo® Profil/Plan/Line-Flachheizkörper**

Technische Daten .....	16
------------------------	----

### **Verteo® Profil**

Allgemeine Beschreibung .....	63
Gewicht, Wasserinhalt .....	64
Wärmeleistung in Watt .....	66

### **Verteo® Plan/Line**

Allgemeine Beschreibung .....	63
Gewicht, Wasserinhalt .....	65
Wärmeleistung in Watt .....	67

## Technische Informationen Verteo®

### Verteo® Profil/ Plan/ Line-Flachheizkörper

Anschlussarten/ Druckverlust .....	68
Anschlussmaße .....	69
Befestigung Wand Montage mit Wandkonsole kurz .....	70
Befestigung Wand Montage mit Wandkonsole lang .....	71
Befestigung Boden Montage mit Unterstützungskonsolen-Set .....	72

## Technische Informationen Kermi Flachheizkörper

### Anschlussvarianten

Anschlussmaße/Laschenpositionen .....	75
Anschlussvarianten Kompakt-Heizkörper mehrlagig .....	78
Anschlussvarianten Kompakt-Heizkörper mehrlagig, gekoppelt .....	79
Anschlussvarianten therm-x2® Profil/ Plan/Line -V mehrlagig .....	80
Anschlussvarianten therm-x2® Profil/ Plan/Line -Vplus .....	81
Montage therm-x2® Trennstopfen bei Kompakt-Heizkörpern .....	84
Montage Trennstopfen bei Einrohrsystemen .....	85
Demontage der oberen Abdeckung beim Flachheizkörper Typ 11 - 33 .....	87

### Befestigung

Innovative Kermi Befestigungstechnik. Konform mit der VDI 6036. Für maximale Sicherheit. ....	88
---	----

### Befestigung Wand

Montage mit Bohrkonsole .....	92
Montage mit Wandkonsole kurz .....	95
Montage mit Wandkonsole variabel .....	96
Montage mit Fertighausbefestigung .....	100
Montage mit Wandkonsole lang .....	104
Montage mit Schnellmontagekonsole .....	106
Montage mit Wandschienen-Set .....	108
Montage Universal-Montagelehre .....	112
Montage Vormontagelehre .....	117

### Befestigung Boden

Montage mit teilbarer innenliegender Standkonsole .....	121
Montage mit innenliegender Standkonsole .....	122
Montage mit Standkonsolen-Set, innenliegend Vplus .....	124
Montage mit Standkonsolen-Set komplett, innenliegend .....	129
Montage mit Standkonsolenfuß, außenliegend .....	138

## Technische Informationen Kermi Flachheizkörper

### Sonderlösungen

Fensterbankträger .....	140
Handtuchbügel .....	143
Montage Strahlungsschirm .....	144
Anschlussbild Adapter-D .....	146
Anschlussbild Adapter-KD .....	147

### Technik

Druckverlust Flachheizkörper .....	148
Ventiltechnik Standardventil .....	150
Ventiltechnik Feinregulierventil .....	152
Ventiltechnik Ventil mit dynamischer Durchflussregelung .....	153
Montage von Thermostatköpfen .....	154
Anschlussverschraubungen für Flachheizkörper .....	155
Kermi Ventilhistorie .....	156
Heizkostenverteiler-Positionierung .....	160
Minderleistung bei Einbauten .....	161
Heizkörperauslegung .....	162
Heizkörperauslegung / Korrekturfaktoren .....	163
BDH-Information .....	164
Ausschreibungstexte .....	166
Wärmeleistungen in Abhängigkeit von verschiedenen Temperaturpaarungen .....	167
Kermi Farbkonzept .....	168

# Fühl Dich wohl. Kermi.

Daheim, in den eigenen vier Wänden. Genau hier sehnen wir uns nach Behaglichkeit, nach Vertrautheit und Sicherheit. Ein gutes Raumklima trägt einen großen Teil dazu bei, dass wir unser Zuhause so erleben und uns erholen können.

Was macht ein gutes Raumklima aus? Und lässt sich Behaglichkeit messen? Damit beschäftigen wir uns bei Kermi seit Jahrzehnten. Mit Heizkörpern und Flächentemperierung fing alles an. Heute steht die optimale Wärme in Lebens- und Arbeitsräumen im Mittelpunkt unseres Tuns. Geborgenheit und entspanntes Wohlfühlen zu jeder Jahreszeit gestalten wir mit ganzheitlichen Lösungen für optimale Wärme und Raumklima im Neubau wie im renovierten Altbau.

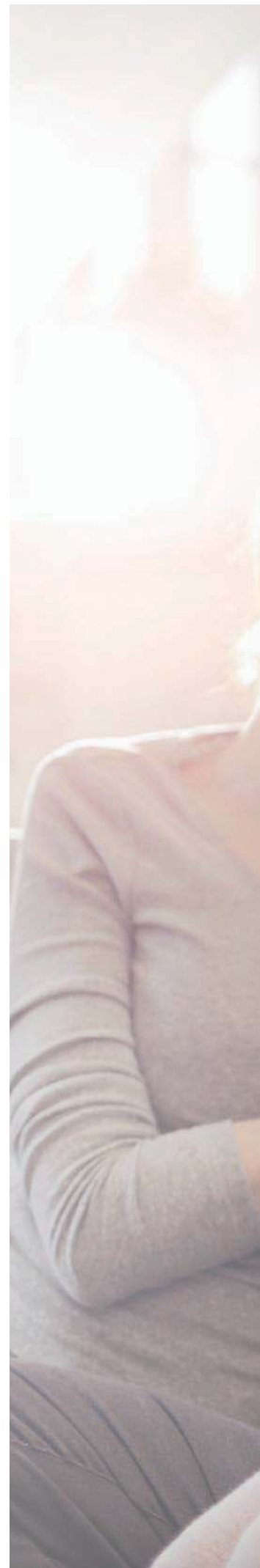
Gesundes Raumklima berührt mehrere Aspekte des Wohnens. Das Wohlfühlen ist das Erlebnis. Die zukunftsfähigen und nachhaltigen Produkte von Kermi geben die Sicherheit, auch in puncto Umwelt eine gute Entscheidung getroffen zu haben. Das „Kermit System x-optimiert“ erreicht durch ein kluges Zusammenspiel aller Elemente ein Optimum an Energieeffizienz. Und auf den hohen

Qualitätsstandard der Kermit Komponenten und Systeme ist Verlass. Er wird von der Produktentwicklung über die Fertigung und die Endkontrolle hinaus lückenlos realisiert. Die partnerschaftliche Zusammenarbeit mit den Fachpartnern, die Pre- und After-Sales-Leistungen und die zahlreichen zusätzlichen Serviceangebote geben darüber hinaus ein gutes Gefühl.

Mit hoch innovativen Lösungen sorgt Kermit für gesunde, grüne Wohlfühlwärme, frische, saubere Luft und höchste Behaglichkeit im ganzen Haus. Damit Sie sich zu Hause garantiert wohlfühlen!

Seit knapp sechs Jahrzehnten entwickelt und produziert Kermit am Hauptsitz in Niederbayern Produkte für die Bereiche Raumklima und Duschdesign. Heute zählt Kermit zu den führenden Herstellern in Europa in diesen Bereichen. Als Pionier in Sachen Ökonomie und Ökologie setzt Kermit mit rund 1.300 qualifizierten Mitarbeitern immer wieder Standards in Technik, Design und Effizienz.

Mehr Informationen zu Kermit und den Standorten finden Sie unter [www.kermit.de](http://www.kermit.de) / [www.kermit.at](http://www.kermit.at).





Maximales Wohlfühlen.  
Und maximale Energieeffizienz.  
Ist das ein Angebot?





### Darauf können Sie sich verlassen

**MADE IN GERMANY**

Höchste Qualität.  
Seit knapp sechs Jahrzehnten  
in Deutschland produziert



Wärmeleistung nach  
Euro-Norm DIN EN 442



Zertifiziertes Management-  
system nach ISO 9001/  
140001/50001



RAL-Gütezeichen als Garantie  
für höchste Qualität

**CE**  
**EN 442**

Ganzheitliche zuverlässige  
Produktqualität nach EN 442



Umfangreiche Produktdaten  
für den BIM-Planungsprozess

# Alles für ein gesundes Raumklima.

Nachhaltig Wärme erzeugen. Langfristig Wärmeenergie speichern. Zielgerichtet Wärme regeln. Effizient Wärme übertragen. Und kontrolliert den Wohnraum lüften. Das ist der innovative sowie ganzheitliche Ansatz des „Kermi Systems x-optimiert“.

## Mit System in die Zukunft

Angenehme Wärme und kontrollierte Lüftung machen das Wohlbefinden von Menschen in Wohn- und Arbeitsräumen aus. Dabei bedingen sich Heizen und Lüften wechselseitig. Das wegweisende „Kermi System x-optimiert“ bietet viele Vorteile für eine zukunftsfähige Heiz- und Lüftungstechnik.

Im Vordergrund steht der Systemgedanke, dessen Herzstück das moderne Energie- und Komfortmanagement ist. Es optimiert die Schnittstellen, minimiert den Energieverlust zwischen den Systembestandteilen und verbessert die Energieeffizienz um ein Vielfaches. Der innovative x-buffer Schichtenpufferspeicher ist optimal abgestimmt auf die Arbeitsweise und den Wirkungsgrad der x-change Wärmepumpe. Die Wärmeübertragung hat ihren fest definierten Platz innerhalb des Systems. Die Wohnraumlüftung sorgt für staub- und pollenfreie Frischluft, wodurch die bestmögliche Raumluftqualität entsteht.

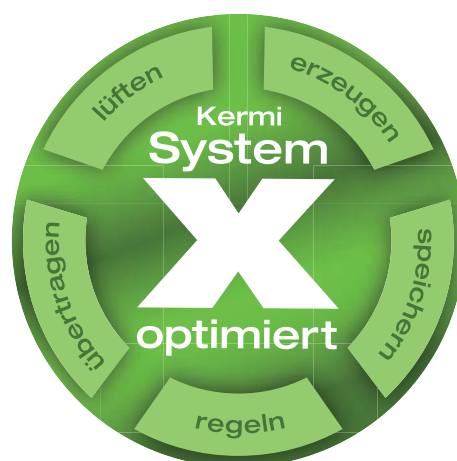
Und der Systemgedanke greift noch weiter. Garantiert zusammenpassende und perfekt aufeinander zugeschnittene Komponenten bedeuten mehr Sicherheit. Das einzigartige Plug & Heat-Prinzip von Kermi bringt in der Installation zusammen, was zusammengehört. Die intuitive Bedienung des Systems vereinfacht die optimale Regelung im täglichen Einsatz.

## Die Energieeffizienz verbessern

Die Energieeffizienz des gesamten Systems entspringt den x-fach optimierten Komponenten sowie deren perfektem Zusammenspiel. Jede Komponente ist für sich auf hohe Wirtschaftlichkeit hin ausgelegt. Die x-fache Optimierung zwischen den Teilen verbessert den Wirkungsgrad des Gesamtsystems noch einmal erheblich. Dass alle Systemkomponenten aus einer Hand kommen, bedeutet zusätzliche Qualitäts- und Planungssicherheit.

Alle Teile des „Kermi Systems x-optimiert“ wurden von Kermi selbst oder unter der Regie von Kermi entwickelt, entsprechen dem neuesten Stand der Technik und wurden einer strengen Prüfung unterzogen. Damit „x-optimiert“ ein x-faches Versprechen für x-fache Leistung ist.

**Das „Kermi System x-optimiert“ regelt das Zusammenspiel der Bereiche mit Blick auf Detail und Bedarf:**



# Behaglichkeit aus einer Hand.

Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile. Besonders dann, wenn jedes Teil leistungsstark ist, zuverlässig funktioniert, von hoher Qualität ist und moderne Designansprüche erfüllt. Nur damit geben wir uns bei Kermi für Sie zufrieden.

## Ein Ansprechpartner für ein System

Jedes Bauobjekt hat andere Rahmenbedingungen und Anforderungen. Mit Kermi haben Sie den kompetenten Partner für optimale Wärme und Raumklima im Wohnbau an der Seite. Mit den integrierten Lösungen aus einer Hand sind Behaglichkeit und Komfort ebenso wie Effizienz und Energieeinsparung garantiert. Selbst bei komplizierteren baulichen Voraussetzungen im Altbau sind die Wärme- und Raumklimasysteme von Kermi von großem Vorteil. Denn die Komponenten sind auch in der energetischen Sanierung im Bestandsbau höchst effizient und innovativ.

## Funktion kombiniert mit ansprechendem Design

Funktion und Design sind bei Kermi von jeher eine Einheit. Bei der Entwicklung aller Produkte sind wir täglich bestrebt, beides auf hohem Niveau zu verbinden. Auszeichnungen und Awards für innovative technologische Lösungen und Produktdesign sind das Ergebnis. Damit können Sie sich auf Qualität, Funktion und Design rund um die Kermi Markenprodukte und Systeme verlassen.







### ■ Wärme erzeugen mit den x-change Wärmepumpen

Sie sind die zukunftssichere Alternative zur Wärmeerzeugung und Bereitstellung von Warmwasser, und das bei weitgehend autarker Energieversorgung. Die flüsterleisen x-change Wärmepumpen decken nahezu jede Einbausituation in Ein- und Zweifamilienhäusern ab.

### ■ Wärme speichern mit den x-buffer Wärmespeichern

Die Schichtenpufferspeicher mit intelligenter Temperaturschichtung und hochwertiger Dämmung sind die ideale Ergänzung, um die Wärme zu speichern und bedarfsgerecht als Heizungswärme oder Warmwasser bereitzustellen.

### ■ Wärme regeln mit dem x-center Energie- und Komfortmanagement

Der Energie- und Komfortmanager ist die zentrale Regelung. Er steuert das System und sorgt für ein reibungsloses Zusammenspiel der Komponenten bei höchster Effizienz. Die Bedienung ist intuitiv und auch über externe mobile Geräte ganz einfach.

### ■ Wärme übertragen mit innovativen Heizsystemen

Die Entwicklung der einzigartigen, innovativen x2-Technologie setzt mit den therm-x2 Flachheizkörpern einen Standard, der dank des patentierten Funktionsprinzips immer wieder Bestmarken hinsichtlich Energieeffizienz und Behaglichkeit erreicht.

Mit dem außergewöhnlich breiten Programm der x-net Flächenheizung/-kühlung steht der großflächigen Wärmeabgabe mit hohem Strahlungswärmeanteil nichts im Weg.

Die Auswahl an Bad- und Wohnheizkörpern ist groß. Konvektoren sind die enorm leistungsstarken Spezialisten für Räume mit großen Fensterflächen, wo sie schnell für wohlige Wärme sorgen. Heizwände punkten mit ihrem hohen Anteil an behaglicher Strahlungswärme. Das ästhetische Design der Kermi Decor Rundrohrheizkörper bietet ganz neue Möglichkeiten in der Wohnraum-Gestaltung. Und die individuelle Formgebung und hochwertige Verarbeitung machen Kermi Designheizkörper zu aufwendenden Gestaltungselementen in Bädern und Lebensräumen. Die Designs fügen sich geschmackvoll in moderne Architekturen. Zahlreiche Modelle sind mit renommierten Designpreisen ausgezeichnet.

### ■ Bessere Raumluft mit der x-well Wohnraumlüftung

Die x-well Wohnraumlüftung bewahrt die thermische Behaglichkeit zu jeder Jahreszeit in den Räumen. Über ein kontrolliertes Lüftungssystem werden verbrauchte Luft und Feuchtigkeit nach außen transportiert und durch frische Zuluft ersetzt.



## therm-x2<sup>®</sup>. Das unerreichte Original. In allen Punkten überlegen.

Die energiesparende Heizkörper-Innovation für alle modernen Wärme-Systeme.

**therm-x2**

▼ Energie sparen ▲ Behaglichkeit gewinnen

### Systemkompatibel und Wärmepumpen optimiert.

Der therm-x2 ermöglicht nicht nur erstmals eine echte Energieersparnis bei der Wärmeübertragung – er ist darüber hinaus die ideale Antwort auf die Anforderungen der Heiztechnik-Zukunft. Durch seine patentierte x2-Technologie auch für moderne, energieeffiziente Wärmeerzeuger wie Wärmepumpen, Solarthermie, Brennwertechnik . . . ideal geeignet. Mit optimaler Wärmeabgabe an den Raum und maximaler Behaglichkeit in jedem Betriebspunkt auch bei niedrigen Systemtemperaturen.



**x2**  
INSIDE

### Wirkungsvolle Optimierung energieeffizienter Wärmeerzeuger.

Durch das patentierte x2-Prinzip der seriellen Durchströmung erreicht der therm-x2 einen Wirkungsgrad, der im Flachheizkörperbereich einmalig ist. Mit bis zu 25 % kürzerer Aufheizzeit, 100 % höherem Strahlungsanteil und bis zu 11 % Energieeinsparung gegenüber konventioneller Flachheizkörper-technik. Als wirkungsvolle Ergänzung der energieeffizienten Wärmeerzeuger und einzigartige Chance, die Energiesparkette perfekt zu schließen.

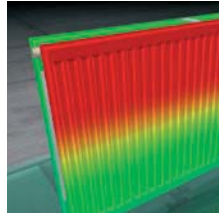
### Die rationelle Lösung auch für die Renovierung.

Inzwischen ist jeder mehrlagige Kermi Flachheizkörper mit der innovativen x2-Technologie ausgerüstet. In der Kompakt-Version auch als rationelle, schnelle Austauschlösung mit DIN-Nabenabständen für den wichtigen Renovierungsmarkt.

### Einfache Problemlösung statt aufwendiger hydraulischer Abgleich.

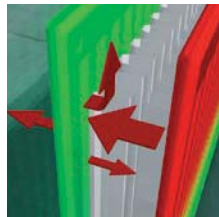
Der hydraulische Abgleich ist nicht von ungefähr eine Pflichtvoraussetzung für Fördermaßnahmen und Vorschrift in einschlägigen Verordnungen. Der therm-x2 liefert auch dafür die einfache Problemlösung. Denn die V-Version ist mit auf die jeweilige Heizleistung voreingestellten Ventilen ausgerüstet.

### Unübertroffen in Komfort und Behaglichkeit.



- Höchste mittlere Oberflächentemperatur der raumseitigen Platte
- Dynamisch in jeder Betriebssituation
- Die Thermografieaufnahme beweist den Unterschied

### Höchste Effizienz in jedem Detail.



- Niedrigste mittlere Oberflächentemperatur der wandseitigen Platte
- Energieeinsparung bis zu 11 %
- x2-Technologie für optimierte Durchströmung der Platten

### Fit für jede Montage-Situation.



- Große Modellvielfalt
- Einzigartig auf dem Markt; Nur beim Original: komplette Austauschlösungen für sämtliche Renovierungsanforderungen, inkl. Kompakt-Version

### Optimal für alle Anwendungen.



- In Kombination mit allen Wärmeerzeugern einsetzbar
- Zur Montage aller Arten von Heizkostenerfassungsgeräten geeignet

### Zeit und Energie sparen statt hydraulischer Abgleich.



- Hydraulischer Abgleich, Zeit- und Energieeinsparung durch  $k_v$ -voreingestellte Ventile




















### Konform mit der VDI 6036. Für maximale Sicherheit.



- Innovative Befestigungstechnik, die die Anforderungen der VDI 6036 voll erfüllt

Echte Zeitersparnis  
und Energieeinsparung  
bis zu **11 %**

# Technische Daten Profil-Heizkörper

Artikel-Kurzbezeichnung			RAL GZ. Reg. Nr.	Bauhöhen (BH) mm	Baulängen (BL) mm	Bautiefen (BT) mm
<b>therm-x2 Profil -K (FK0)</b>						
Typ 10	einreihig ohne Konvektor ohne Verkleidung		0112	300 - 900	400 - 3000	61
Typ 11	einreihig ein Konvektor mit Verkleidung		0113	300 - 900	400 - 3000	61
Typ 12 <b>x2</b>	zweireihig ein Konvektor mit Verkleidung mit serieller Durchströmung		0114	300 - 900	400 - 3000	64
Typ 22 <b>x2</b>	zweireihig zwei Konvektoren mit Verkleidung mit serieller Durchströmung		0116	200 - 900	400 - 3000	100
Typ 33 <b>x2</b>	dreireihig drei Konvektoren mit Verkleidung mit serieller Durchströmung		0117	200 - 900	400 - 3000	155
<b>therm-x2 Profil -K Austausch (FKOD) für Nabenabstand 500/900 mm</b>						
Typ 12 <b>x2</b>	zweireihig ein Konvektor mit Verkleidung mit serieller Durchströmung		0114	554, 954	400 - 3000	64
Typ 22 <b>x2</b>	zweireihig zwei Konvektoren mit Verkleidung mit serieller Durchströmung		0116	554, 954	400 - 3000	100
Typ 33 <b>x2</b>	dreireihig drei Konvektoren mit Verkleidung mit serieller Durchströmung		0117	554, 954	400 - 3000	155
<b>therm-x2 Profil -V (FTV)</b>						
Typ 10	einreihig ohne Konvektor ohne Verkleidung		0112	300 - 900	400 - 3000	61
Typ 11	einreihig ein Konvektor mit Verkleidung		0113	300 - 900	400 - 3000	61
Typ 12 <b>x2</b>	zweireihig ein Konvektor mit Verkleidung mit serieller Durchströmung		0114	300 - 900	400 - 3000	64
Typ 22 <b>x2</b>	zweireihig zwei Konvektoren mit Verkleidung mit serieller Durchströmung		0116	200 - 900	400 - 3000	100
Typ 33 <b>x2</b>	dreireihig drei Konvektoren mit Verkleidung mit serieller Durchströmung		0117	200 - 900	400 - 3000	155
<b>therm-x2 Profil -Vplus (FTP)</b>						
Typ 10	einreihig ohne Konvektor ohne Verkleidung		0112	300 - 900	400 - 2600	61
Typ 11	einreihig ein Konvektor mit Verkleidung		0113	300 - 900	400 - 2600	61
Typ 12 <b>x2</b>	zweireihig ein Konvektor mit Verkleidung mit serieller Durchströmung		0114	300 - 900	400 - 2600	64
Typ 22 <b>x2</b>	zweireihig zwei Konvektoren mit Verkleidung mit serieller Durchströmung		0116	300 - 900	400 - 2600	100
Typ 33 <b>x2</b>	dreireihig drei Konvektoren mit Verkleidung mit serieller Durchströmung		0117	300 - 900	400 - 2600	155
<b>therm-x2 Profil -K Hygiene (FH0) / Profil -V Hygiene (FTV) / Profil -Vplus Hygiene (FTP)</b>						
Typ 10	einreihig ohne Konvektor ohne Verkleidung		0112	300 - 900	400 - 3000	61
Typ 20 <b>x2</b>	zweireihig ohne Konvektor ohne Verkleidung mit serieller Durchströmung		0606	300 - 900	400 - 3000	100
Typ 30 <b>x2</b>	dreireihig ohne Konvektor ohne Verkleidung mit serieller Durchströmung		0607	300 - 900	400 - 3000	155

## therm-x2 Profil-Kompaktheizkörper

### Nabenabstand

Bauhöhe - 54 mm

### Anschlüsse

4 x G 1/2" Innengewinde

### Betriebsbedingungen

Max. Betriebstemperatur 110 °C,  
max. Betriebsdruck 10 bar (Prüfdruck 13 bar)

### Lieferumfang

**Typ 10:** Montageset mit Entlüftungsstopfen  
beigepackt sowie Blindstopfen eingeschraubt  
**Typ 11 - 33:** mit oberer Abdeckung und  
seitlichen Blenden, Montageset mit Entlüf-  
tungsstopfen beigepackt sowie Blindstopfen  
eingeschraubt

**Typ 12 - 33:** zusätzlich mit therm-x2  
Trennstopfen, BH 200: ohne Laschen und  
Befestigungszubehör, ohne x2 Technik

### Befestigung

4 Laschen an der Rückseite des Heizkörpers  
(ab BL 1800, 6 Stück). Montageset serienmä-  
ßig beigepackt (außer BH 200).

### Lackierung

Kermi weiß (RAL 9016).

Auch individuelle Farbgebung möglich mit  
dem Kermi Farbkonzept.

## therm-x2 Profil-Ventilheizkörper

### Anschlüsse

2 x G 3/4" Außengewinde für Klemmver-  
schraubung unten rechts (auf Sonderbe-  
stellung unten links – ohne Mehrpreis), bei  
Einrohr: Bypassverschraubung verwenden  
3 x G 1/2" Innengewinde seitlich

### Bei Ausführung Vplus

2 x G 3/4" Außengewinde unten mittig,  
Vorlauf immer links.

2 x G 3/4" Außengewinde unten seitlich,  
Vorlauf immer innen.

4 x G 1/2" Innengewinde seitlich.

Standard = Ventil rechts (Ventil links ohne  
Mehrpreis lieferbar). Alle Anschlüsse werk-  
seitig dicht verschlossen.

### Betriebsbedingungen

Max. Betriebstemperatur 110 °C,  
max. Betriebsdruck 10 bar (Prüfdruck 13 bar)

### Lieferumfang

**Typ 10:** mit voreingestelltem Ventil sowie  
eingeschraubtem Blind- und Entlüftungs-  
stopfen

**Typ 11 - 33:** mit voreingestelltem Ventil,  
oberer Abdeckung, seitlichen Blenden sowie  
eingeschraubten Blind- und Entlüftungsstop-  
fen. Montageset bei allen Typen beigepackt,  
BH 200: ohne Laschen und Befestigungszu-  
behör, ohne x2 Technik

### Befestigung

4 Laschen an der Rückseite des Heizkörpers  
(ab BL 1800, 6 Stück). Montageset serienmä-  
ßig beigepackt (außer BH 200).

### Lackierung

Kermi weiß (RAL 9016).

Auch individuelle Farbgebung möglich mit  
dem Kermi Farbkonzept.

## therm-x2 Profil-Hygieneheizkörper

Es gelten jeweils die Angaben der Profil-  
Kompakt- und Profil-Ventilheizkörper

### Ausnahme Lieferumfang:

Hygieneheizkörper besitzen keine obere  
Abdeckung und seitliche Blenden

Die 3/4" Anschlussgewinde aller Kermi Flach-  
heizkörper entsprechen der Norm DIN EN 16313.



# Technische Daten Plan/Line-Heizkörper

Artikel-Kurzbezeichnung			RAL GZ. Reg. Nr.	Bauhöhen (BH) mm	Baulängen (BL) mm	Bautiefen (BT) mm
<b>therm-x2 Plan/Line -K (PK0/PLK)</b>						
Typ 10	einreihig ohne Konvektor ohne Verkleidung		0124	305 - 905	405 - 3005	63
Typ 11	einreihig ein Konvektor mit Verkleidung		0125	305 - 905	405 - 3005	63
Typ 12 <b>x2</b>	zweireihig ein Konvektor mit Verkleidung mit serieller Durchströmung		0126	305 - 905	405 - 3005	66
Typ 22 <b>x2</b>	zweireihig zwei Konvektoren mit Verkleidung mit serieller Durchströmung		0128	205 - 905	405 - 3005	102
Typ 33 <b>x2</b>	dreireihig drei Konvektoren mit Verkleidung mit serieller Durchströmung		0129	205 - 905	405 - 3005	157
<b>therm-x2 Plan/Line -K Austausch (PK0D/PLK) für Nabenabstand 500/900 mm</b>						
Typ 12 <b>x2</b>	zweireihig ein Konvektor mit Verkleidung mit serieller Durchströmung		0126	559, 959	405 - 3005	66
Typ 22 <b>x2</b>	zweireihig zwei Konvektoren mit Verkleidung mit serieller Durchströmung		0128	559, 959	405 - 3005	102
Typ 33 <b>x2</b>	dreireihig drei Konvektoren mit Verkleidung mit serieller Durchströmung		0129	559, 959	405 - 3005	157
<b>therm-x2 Plan/Line -V (PTV/PLV)</b>						
Typ 10	einreihig ohne Konvektor ohne Verkleidung		0124	305 - 905	405 - 3005	63
Typ 11	einreihig ein Konvektor mit Verkleidung		0125	305 - 905	405 - 3005	63
Typ 12 <b>x2</b>	zweireihig ein Konvektor mit Verkleidung mit serieller Durchströmung		0126	305 - 905	405 - 3005	66
Typ 22 <b>x2</b>	zweireihig zwei Konvektoren mit Verkleidung mit serieller Durchströmung		0128	205 - 905	405 - 3005	102
Typ 33 <b>x2</b>	dreireihig drei Konvektoren mit Verkleidung mit serieller Durchströmung		0129	205 - 905	405 - 3005	157
<b>therm-x2 Plan/Line -Vplus (PTP/PLP)</b>						
Typ 10	einreihig ohne Konvektor ohne Verkleidung		0124	305 - 905	405 - 2605	63
Typ 11	einreihig ein Konvektor mit Verkleidung		0125	305 - 905	405 - 2605	63
Typ 12 <b>x2</b>	zweireihig ein Konvektor mit Verkleidung mit serieller Durchströmung		0126	305 - 905	405 - 2605	66
Typ 22 <b>x2</b>	zweireihig zwei Konvektoren mit Verkleidung mit serieller Durchströmung		0128	305 - 905	405 - 2605	102
Typ 33 <b>x2</b>	dreireihig drei Konvektoren mit Verkleidung mit serieller Durchströmung		0129	305 - 905	405 - 2605	157
<b>therm-x2 Plan/Line -K Hygiene (PH0/PLK) / Plan/Line -V Hygiene (PTV/PLV) / Plan/Line -Vplus Hygiene (PTP/PLP)</b>						
Typ 10	einreihig ohne Konvektor ohne Verkleidung		0124	305 - 905	405 - 3005	63
Typ 20 <b>x2</b>	zweireihig ohne Konvektor ohne Verkleidung mit serieller Durchströmung		0130	305 - 905	405 - 3005 405 - 2605	102
Typ 30 <b>x2</b>	dreireihig ohne Konvektor ohne Verkleidung mit serieller Durchströmung		0131	305 - 905	405 - 3005 405 - 2605	157

## therm-x2 Plan/Line-Kompaktheizkörper

### Nabenabstand

Bauhöhe - 59 mm

### Anschlüsse

4 x G 1/2" Innengewinde

### Betriebsbedingungen

Max. Betriebstemperatur 110 °C,  
max. Betriebsdruck 10 bar (Prüfdruck 13 bar)

### Lieferumfang

**Typ 10:** Montageset mit Entlüftungsstopfen  
beigepackt sowie Blindstopfen eingeschraubt

**Typ 11 - 33:** mit oberer Abdeckung und  
seitlichen Blenden, Montageset mit Entlüf-  
tungsstopfen beigepackt sowie Blindstopfen  
eingeschraubt.

**Typ 12 - 33:** zusätzlich mit therm-x2  
Trennstopfen, BH 205: ohne Laschen und  
Befestigungszubehör, ohne x2 Technik

### Befestigung

4 Laschen an der Rückseite des Heizkörpers  
(ab BL 1805, 6 Stück). Montageset serienmä-  
ßig beigepackt (außer BH 205).

### Lackierung

Kermi weiß (RAL 9016).

Auch individuelle Farbgebung möglich mit  
dem Kermi Farbkonzept.

## therm-x2 Plan/Line-Ventilheizkörper

### Anschlüsse

2 x G 3/4" Außengewinde für Klemmver-  
schraubung unten rechts (auf Sonderbestel-  
lung unten links – ohne Mehrpreis),  
bei Einrohr: Bypassverschraubung verwen-  
den. 3 x G 1/2" Innengewinde seitlich

### Bei Ausführung Vplus

2 x G 3/4" Außengewinde unten mittig,  
Vorlauf immer links.

2 x G 3/4" Außengewinde unten seitlich,  
Vorlauf immer innen.

4 x G 1/2" Innengewinde seitlich.

Standard = Ventil rechts (Ventil links ohne  
Mehrpreis lieferbar). Alle Anschlüsse werk-  
seitig dicht verschlossen.

### Betriebsbedingungen

Max. Betriebstemperatur 110 °C, max.  
Betriebsdruck 10 bar (Prüfdruck 13 bar)

### Lieferumfang

**Typ 10:** mit voreingestelltem Ventil sowie  
eingeschraubtem Blind- und Entlüftungs-  
stopfen

**Typ 11 - 33:** mit voreingestelltem Ventil,  
oberer Abdeckung, seitlichen Blenden sowie  
eingeschraubten Blind- und Entlüftungsstop-  
fen. Montageset bei allen Typen beigepackt,  
BH 205: ohne Laschen und Befestigungszu-  
behör, ohne x2 Technik

### Befestigung

4 Laschen an der Rückseite des Heizkörpers  
(ab BL 1805, 6 Stück). Montageset serienmä-  
ßig beigepackt (außer BH 205).

### Lackierung

Kermi weiß (RAL 9016).

Auch individuelle Farbgebung möglich mit  
dem Kermi Farbkonzept.

## therm-x2 Plan/Line-Hygieneheizkörper

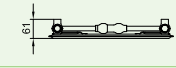

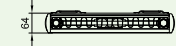

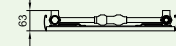



Es gilt die Angabe der Plan/Line-Kompakt-  
bzw. Ventilheizkörper

### Ausnahme Lieferumfang:

Hygieneheizkörper besitzen keine obere  
Abdeckung und seitliche Blenden

Die 3/4" Anschlussgewinde aller Kermi Flach-  
heizkörper entsprechen der Norm DIN EN 16313.  
Die Ausführungen entsprechen den Anforderun-  
gen der GUV.

# Technische Daten Verteo® Profil/Plan/Line-Heizkörper

Artikel-Kurzbezeichnung			RAL GZ. Reg. Nr.	Bauhöhen (BH) mm	Baulängen (BL) mm	Bautiefen (BT) mm
<b>Verteo Profil (FSN)</b>						
Typ 10	einreihig		0903	1600 - 2200	400 - 700	61
Typ 20 <b>x2</b>	zweireihig ohne Konvektor mit Verkleidung mit serieller Durchströmung		0904	1600 - 2400	300 - 800	64
Typ 21 <b>x2</b>	zweireihig ein Konvektor mit Verkleidung mit serieller Durchströmung		0905	1600 - 2400	300 - 800	64
Typ 22 <b>x2</b>	zweireihig zwei Konvektoren mit Verkleidung mit serieller Durchströmung		0906	1600 - 2400	300 - 800	100
<b>Verteo Plan / Verteo Line (PSN / PLS)</b>						
Typ 10	einreihig		1210	1600 - 2200	400 - 700	63
Typ 20 <b>x2</b>	zweireihig ohne Konvektor mit Verkleidung mit serieller Durchströmung		0907	1600 - 2400	300 - 800	66
Typ 21 <b>x2</b>	zweireihig ein Konvektor mit Verkleidung mit serieller Durchströmung		0908	1600 - 2400	300 - 800	66
Typ 22 <b>x2</b>	zweireihig zwei Konvektoren mit Verkleidung mit serieller Durchströmung		0909	1600 - 2400	300 - 800	102

## Verteo Profil / Verteo Plan / Verteo Line

### Anschlüsse

4 x 1/2" Innengewinde unten  
2 x 1/2" Innengewinde oben  
Anschluss von unten und oben möglich.  
Vorlauf immer links, Rücklauf immer rechts.  
50-mm-Mittenanschluss unten ermöglicht die Montage eines Ventilhabnblocks.

### Betriebsbedingungen

Max. Betriebstemperatur 110 °C,  
max. Betriebsdruck 10 bar  
(Prüfdruck 13,0 bar)

### Lieferumfang

Inkl. Laschen, grundiert und pulverbeschichtet. Seitliche Abdeckungen.

Montagezubehör (Wandkonsolen kurz, Schrauben, Dübel, Aushebesicherungen, Schallschutzclips, Blind- und Entlüftungstopfen, Abstandhalter) ohne Mehrpreis enthalten.

### Befestigung

Laschenaufhängung mit 4 Laschen. Einfache und schnelle Montage mit serienmäßig im Lieferumfang enthaltenen Wandkonsolen. Ausrichtung in horizontaler und vertikaler Richtung möglich.

### Lackierung

Kermi weiß (RAL 9016)

Auch individuelle Farbgebung möglich mit dem Kermi Farbkonzept.



# therm-x2<sup>®</sup> Profil

## Universelle Heiztechnik mit Qualitätsgarantie.

- Mit energiesparender x2-Technik
- Markante, profilierte Optik
- Umfangreiches Größen- und Farbspektrum
- Perfekt geeignet für Neubau und Sanierung
- Obere Abdeckung und seitliche Blende serienmäßig





# therm-x2® Profil -K/-V/-Vplus Allgemeine Beschreibung



05



## Lieferumfang

- Kermi therm-x2 Profil-Heizkörper mit Laschen (außer Bauhöhe 200), grundiert und pulverbeschichtet
- Obere und seitliche Abdeckung, außer Typ 10 (kann zur Reinigung entfernt werden)
- Montageset ohne Mehrpreis enthalten (außer Bauhöhe 200)
- therm-x2 Profil-Kompaktheizkörper:  
Typ 12 - 33 mit therm-x2 Trennstopfen (außer Bauhöhe 200)

## Befestigung

- Laschenaufhängung mit 4 Laschen bis Baulänge 1600 mm und 6 Laschen ab Baulänge 1800 mm (Bauhöhe 200 ohne Laschen)
- Ausrichtung in horizontaler und vertikaler Richtung möglich

## Lackierung

- Brillante Zweischichtlackierung, emissionsfrei und umweltfreundlich, ohne Tropfen
- Entsprechend DIN 55900-FWA: entfettet, eisenphosphatiert, grundiert mit Elektrotauchlack (ETL) und pulverbeschichtet (EPS)
- Standard: Kermi weiß (RAL 9016)
- Farbblackierung gemäß Kermi Farbkonzept
- Verzinkte Ausführung auf Anfrage erhältlich

## Qualität

- RAL-geprüft
- Alle Heizkörper werden auf Dichtheit geprüft
- Prüfdruck: 13 bar
- Max. Betriebsdruck: 10 bar
- Max. Betriebstemperatur: 110 °C
- Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2008
- Die Bauausführung entspricht den GUV-Richtlinien, außer Typ 10

## Gewährleistung

- Erweiterte Gewährleistung gemäß Haftungsübernahme-Erklärung mit dem ZVSHK

## Verpackung

- Montagefertig in Karton verpackt und in Folie eingeschweißt
- Baustellenschutzverpackung, d. h. Verpackung braucht zur Montage nicht entfernt werden
- Entsorgung und Recycling der Verpackung durch Zentek und dort angeschlossene Unternehmen

## Anschluss

- therm-x2 Profil-Kompaktheizkörper: 4 x Innengewinde G 1/2"
- therm-x2 Profil-Ventilheizkörper:  
2 x Außengewinde G 3/4" standardmäßig Anschluss unten rechts, auf Wunsch Anschluss unten links ohne Mehrpreis;  
3 x G 1/2" Innengewinde seitlich
- therm-x2 Profil-Vplus Heizkörper:  
2 x G 3/4" Außengewinde unten mittig;  
2 x G 3/4" Außengewinde unten seitlich;  
4 x G 1/2" Innengewinde seitlich; Ventil standardmäßig rechts; Ventil links ohne Mehrpreis lieferbar
- Bauhöhe 200 ohne x2 Technik

## Bei Ventilheizkörpern zusätzlich:

- Ventil auf Heizleistung abgestimmt mit werkseitig voreingestelltem  $k_v$ -Wert
- Blindstopfen und Entlüftungsstopfen eingebaut und eingedichtet

**Hinweis:** Betriebsbedingungen und Wasserbeschaffenheit sind nach VDI 2035 einzuhalten, ebenso die branchenüblichen Montagevorschriften.

# therm-x2® Profil -K/-V/-Vplus

## Gewicht, Wasserinhalt

Bauhöhe mm		Typ 10						Typ 11						Typ 12					
		300	400	500	600	750	900	300	400	500	600	750	900	300	400	500	600	750	900
400	kg	2,74	3,40	4,06	4,72	5,71	6,70	4,31	5,52	6,73	7,95	9,77	11,59	5,67	7,36	9,05	10,74	13,27	15,80
	l	0,68	0,86	1,03	1,21	1,47	1,73	0,68	0,86	1,03	1,21	1,47	1,73	1,36	1,71	2,06	2,41	2,93	3,46
500	kg	3,24	4,06	4,89	5,71	6,95	8,18	5,13	6,64	8,14	9,65	11,91	14,17	6,86	8,95	11,05	13,14	16,29	19,43
	l	0,86	1,07	1,29	1,51	1,84	2,17	0,86	1,07	1,29	1,51	1,84	2,17	1,71	2,15	2,58	3,02	3,68	4,33
600	kg	3,74	4,72	5,71	6,70	8,18	9,67	5,91	7,70	9,50	11,30	14,00	16,70	8,04	10,54	13,04	15,55	19,30	23,05
	l	1,03	1,29	1,55	1,82	2,21	2,60	1,03	1,29	1,55	1,82	2,21	2,60	2,06	2,58	3,11	3,63	4,42	5,20
700	kg	4,23	5,38	6,54	7,69	9,42	11,15	6,67	8,76	10,85	12,95	16,09	19,22	9,22	12,13	15,04	17,95	22,32	26,68
	l	1,20	1,51	1,82	2,12	2,58	3,04	1,20	1,51	1,82	2,12	2,58	3,04	2,41	3,02	3,63	4,24	5,16	6,08
800	kg	4,73	6,05	7,36	8,68	10,66	12,64	7,49	9,88	12,26	14,65	18,23	21,81	10,40	13,72	17,04	20,35	25,33	30,31
	l	1,38	1,73	2,08	2,43	2,95	3,48	1,38	1,73	2,08	2,43	2,95	3,48	2,76	3,46	4,16	4,85	5,90	6,95
900	kg	5,22	6,71	8,19	9,67	11,90	14,12	8,32	11,00	13,68	16,35	20,37	24,39	11,58	15,31	19,03	22,76	28,35	33,93
	l	1,55	1,95	2,34	2,73	3,32	3,91	1,55	1,95	2,34	2,73	3,32	3,91	3,11	3,89	4,68	5,47	6,64	7,82
1000	kg	5,72	7,37	9,02	10,66	13,14	15,61	9,14	12,11	15,09	18,06	22,51	26,97	12,82	16,95	21,08	25,21	31,41	37,61
	l	1,73	2,16	2,60	3,04	3,69	4,35	1,73	2,16	2,60	3,04	3,69	4,35	3,46	4,33	5,20	6,08	7,39	8,70
1100	kg	6,22	8,03	9,84	11,65	14,37	17,09	9,97	13,23	16,50	19,76	24,66	29,55	14,00	18,54	23,08	27,62	34,43	41,24
	l	1,90	2,38	2,86	3,34	4,06	4,79	1,90	2,38	2,86	3,34	4,06	4,79	3,80	4,77	5,73	6,69	8,13	9,57
1200	kg	6,71	8,69	10,67	12,64	15,61	18,58	10,79	14,35	17,91	21,46	26,80	32,14	15,18	20,13	25,08	30,02	37,44	44,86
	l	2,08	2,60	3,13	3,65	4,44	5,22	2,08	2,60	3,13	3,65	4,44	5,22	4,15	5,20	6,25	7,30	8,87	10,44
1300	kg	7,21	9,35	11,49	13,63	16,85	20,06	11,62	15,47	19,32	23,17	28,94	34,72	16,36	21,72	27,07	32,43	40,46	48,49
	l	2,25	2,82	3,39	3,96	4,81	5,66	2,25	2,82	3,39	3,96	4,81	5,66	4,50	5,64	6,77	7,91	9,61	11,32
1400	kg	7,70	10,01	12,32	14,62	18,09	21,55	12,44	16,58	20,73	24,87	31,09	37,30	17,60	23,36	29,12	34,88	43,53	52,17
	l	2,43	3,04	3,65	4,26	5,18	6,10	2,43	3,04	3,65	4,26	5,18	6,10	4,85	6,08	7,30	8,52	10,36	12,19
1600	kg	8,70	11,33	13,97	16,61	20,56	24,52	14,18	18,91	23,64	28,37	35,47	42,56	20,01	26,59	33,17	39,74	49,61	59,47
	l	2,78	3,47	4,17	4,87	5,92	6,97	2,78	3,47	4,17	4,87	5,92	6,97	5,55	6,95	8,35	9,74	11,84	13,94
1800	kg	9,78	12,74	15,71	18,68	23,13	27,58	15,94	21,26	26,57	31,89	39,86	47,84	22,47	29,86	37,25	44,64	55,73	66,82
	l	3,12	3,91	4,70	5,48	6,66	7,84	3,12	3,91	4,70	5,48	6,66	7,84	6,25	7,82	9,39	10,97	13,32	15,68
2000	kg	10,77	14,07	17,36	20,66	25,60	30,55	17,59	23,49	29,39	35,30	44,15	53,00	24,83	33,04	41,24	49,45	61,76	74,07
	l	3,47	4,35	5,22	6,09	7,40	8,71	3,47	4,35	5,22	6,09	7,40	8,71	6,95	8,69	10,44	12,19	14,81	17,43
2300	kg	12,26	16,05	19,84	23,63	29,31	35,00	20,06	26,84	33,63	40,41	50,58	60,75	28,37	37,80	47,23	56,66	70,81	84,95
	l	4,00	5,00	6,01	7,01	8,52	10,02	4,00	5,00	6,01	7,01	8,52	10,02	7,99	10,00	12,01	14,02	17,03	20,05
2600	kg	13,75	18,03	22,32	26,60	33,03	39,45	22,54	30,20	37,86	45,52	57,00	68,49	31,97	42,62	53,27	63,93	79,90	95,88
	l	4,52	5,66	6,79	7,93	9,63	11,33	4,52	5,66	6,79	7,93	9,63	11,33	9,04	11,31	13,58	15,85	19,26	22,67
3000	kg	15,73	20,67	25,62	30,56	37,98	45,39	25,83	34,67	43,50	52,33	65,58	78,82	36,75	49,03	61,31	73,59	92,02	110,44
	l	5,22	6,53	7,84	9,15	11,11	13,08	5,22	6,53	7,84	9,15	11,11	13,08	10,44	13,06	15,68	18,30	22,23	26,16

**Hinweis:** Bei therm-x2 Profil-Vplus ist ein eingeschränktes Baulängenspektrum verfügbar, siehe Preisliste Flachheizkörper.

Typ 22							Typ 33							kg	Baulänge mm
200*	300	400	500	600	750	900	200*	300	400	500	600	750	900		
	6,63	8,65	10,67	12,69	15,72	18,74		9,82	12,84	15,87	18,89	23,43	27,97	kg	400
	1,36	1,71	2,06	2,41	2,93	3,46		2,04	2,57	3,09	3,62	4,40	5,19	l	
	7,98	10,49	12,99	15,50	19,25	23,01		11,84	15,60	19,35	23,11	28,74	34,37	kg	500
	1,71	2,15	2,58	3,02	3,68	4,33		2,57	3,22	3,88	4,53	5,51	6,50	l	
6,57	9,33	12,32	15,31	18,31	22,79	27,28	9,81	13,86	18,35	22,83	27,32	34,05	40,77	kg	600
1,54	2,06	2,58	3,11	3,63	4,42	5,20	2,30	3,09	3,88	4,66	5,45	6,63	7,81	l	
7,54	10,68	14,16	17,64	21,11	26,33	31,55	11,26	15,88	21,10	26,32	31,53	39,35	47,18	kg	700
1,80	2,41	3,02	3,63	4,24	5,16	6,08	2,70	3,61	4,53	5,45	6,37	7,74	9,12	l	
8,51	12,03	15,99	19,96	23,92	29,87	35,82	12,72	17,91	23,85	29,80	35,74	44,66	53,58	kg	800
2,06	2,76	3,46	4,16	4,85	5,90	6,95	3,09	4,14	5,19	6,23	7,28	8,85	10,43	l	
9,48	13,38	17,83	22,28	26,73	33,41	40,09	14,18	19,93	26,60	33,28	39,95	49,97	59,98	kg	900
2,32	3,11	3,89	4,68	5,47	6,64	7,82	3,48	4,66	5,84	7,02	8,20	9,97	11,74	l	
10,55	14,82	19,76	24,70	29,63	37,04	44,45	15,79	22,10	29,51	36,91	44,32	55,43	66,53	kg	1000
2,58	3,46	4,33	5,20	6,08	7,39	8,70	3,87	5,18	6,49	7,80	9,12	11,08	13,05	l	
11,52	16,17	21,59	27,02	32,44	40,58	48,72	17,25	24,13	32,26	40,40	48,53	60,73	72,94	kg	1100
2,84	3,80	4,77	5,73	6,69	8,13	9,57	4,27	5,71	7,15	8,59	10,03	12,19	14,36	l	
12,50	17,52	23,43	29,34	35,25	44,12	52,99	18,77	26,21	35,08	43,94	52,81	66,11	79,40	kg	1200
3,11	4,15	5,20	6,25	7,30	8,87	10,44	4,66	6,23	7,80	9,38	10,95	13,31	15,67	l	
13,47	18,87	25,26	31,66	38,06	47,66	57,25	20,10	28,11	37,70	47,29	56,89	71,28	85,67	kg	1300
3,37	4,50	5,64	6,77	7,91	9,61	11,32	5,05	6,75	8,46	10,16	11,87	14,42	16,98	l	
14,54	20,31	27,19	34,08	40,96	51,29	61,62	21,78	30,34	40,67	50,99	61,32	76,80	92,29	kg	1400
3,63	4,85	6,08	7,30	8,52	10,36	12,19	5,44	7,28	9,11	10,95	12,78	15,53	18,29	l	
16,57	23,10	30,96	38,81	46,67	58,46	70,24	24,85	34,54	46,32	58,11	69,89	87,57	105,25	kg	1600
4,15	5,55	6,95	8,35	9,74	11,84	13,94	6,23	8,33	10,42	12,52	14,61	17,76	20,90	l	
18,52	25,89	34,72	43,55	52,38	65,63	78,87	27,76	38,68	51,92	65,16	78,41	98,27	118,14	kg	1800
4,68	6,25	7,82	9,39	10,97	13,32	15,68	7,01	9,37	11,73	14,09	16,45	19,99	23,52	l	
20,47	28,59	38,39	48,19	58,00	72,70	87,41	30,68	42,72	57,42	72,13	86,83	108,89	130,95	kg	2000
5,20	6,95	8,69	10,44	12,19	14,81	17,43	7,80	10,42	13,04	15,66	18,28	22,21	26,14	l	
23,39	32,63	43,90	55,16	66,42	83,32	100,22	35,06	48,79	65,68	82,58	99,47	124,81	150,15	kg	2300
5,98	7,99	10,00	12,01	14,02	17,03	20,05	8,98	11,99	15,00	18,02	21,03	25,55	30,07	l	
26,40	36,77	49,50	62,22	74,94	94,03	113,12	39,59	55,01	74,09	93,17	112,26	140,88	169,51	kg	2600
6,77	9,04	11,31	13,58	15,85	19,26	22,67	10,15	13,56	16,97	20,37	23,78	28,89	34,00	l	
30,39	42,26	56,93	71,60	86,27	108,28	130,28	45,57	63,25	85,25	107,25	129,26	162,26	195,27	kg	3000
7,82	10,44	13,06	15,68	18,30	22,23	26,16	11,72	15,65	19,59	23,52	27,45	33,34	39,24	l	

Gewicht in Kilogramm = kg  
Wasserinhalt in Liter = l

Gewichtszuschlag bei  
therm-x2 Profil-V-Plus:  
0,5 kg

\* Bauhöhe 200 nur bei Profil-K und Profil-V. Ohne x2 Technik.

# therm-x2® Profil -K/ -V/ -Vplus Heizkörperauslegung

Registrierte Leistungsdaten therm-x2 Profil-K/Profil-V/Profil-Vplus

Bauhöhe mm	Typ 10		Typ 11		Typ 12		Typ 22		Typ 33	
	$\phi_{sl}$ W/m	n	$\phi_{sl}$ W/m	n	$\phi_{sl}$ W/m	n	$\phi_{sl}$ W/m	n	$\phi_{sl}$ W/m	n
200							678	1,2828	998	1,2850
300	335	1,2361	551	1,2196	720	1,2731	959	1,2776	1300	1,2671
400	425	1,2550	697	1,2371	894	1,2810	1207	1,2827	1633	1,2736
500	514	1,2739	840	1,2546	1063	1,2889	1441	1,2879	1944	1,2801
600	602	1,2928	979	1,2721	1229	1,2969	1666	1,2930	2236	1,2866
750	736	1,2932	1185	1,2833	1475	1,3156	1987	1,3000	2645	1,2967
900	872	1,2935	1390	1,3044	1723	1,3343	2295	1,3069	3023	1,3068
Strahlungsanteil	50 %		35 %		x2 30 %		x2 30 %		x2 20 %	

$\phi_{sl}$  = Norm-Wärmeleistung bezogen  
auf 1 m Baulänge, nach DIN EN 442 bei  
einer Vorlauftemperatur  $t_v = 75$  °C,  
einer Rücklauftemperatur  $t_r = 65$  °C und  
einer Raumlufttemperatur  $t_l = 20$  °C

n = Exponent der Raumheizkörper-Kennlinie

Auf der Basis der registrierten Wärmeleistungen pro m  
Baulänge ergeben sich für die einzelnen Baugrößen die in  
den Leistungstabellen aufgeführten Norm-Wärmeleistungen.

$$\Phi_{SL} = \phi_{SL} \times \text{Baulänge in m}$$



# therm-x2® Profil -K/-V/-Vplus

## Norm-Wärmeleistung in Watt

Raumtemperatur 20 °C  
Heizwassertemperatur 75/65 °C

Bauhöhe mm		200*		300					400					500				
	Typ	22	33	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33
Baulänge mm	Watt / m 75/65 °C	678	998	335	551	720	959	1300	425	697	894	1207	1633	514	840	1063	1441	1944
400	W 75/65 °C			134	220	288	384	520	170	279	358	483	653	206	336	425	576	778
500	W 75/65 °C			168	276	360	480	650	213	349	447	604	817	257	420	532	721	972
600	W 75/65 °C	407	599	201	331	432	575	780	255	418	536	724	980	308	504	638	865	1166
700	W 75/65 °C	475	699	235	386	504	671	910	298	488	626	845	1143	360	588	744	1009	1361
800	W 75/65 °C	542	798	268	441	576	767	1040	340	558	715	966	1306	411	672	850	1153	1555
900	W 75/65 °C	610	898	302	496	648	863	1170	383	627	805	1086	1470	463	756	957	1297	1750
1000	W 75/65 °C	678	998	335	551	720	959	1300	425	697	894	1207	1633	514	840	1063	1441	1944
1100	W 75/65 °C	746	1098	369	606	792	1055	1430	468	767	983	1328	1796	565	924	1169	1585	2138
1200	W 75/65 °C	814	1198	402	661	864	1151	1560	510	836	1073	1448	1960	617	1008	1276	1729	2333
1300	W 75/65 °C	881	1297	436	716	936	1247	1690	553	906	1162	1569	2123	668	1092	1382	1873	2527
1400	W 75/65 °C	949	1397	469	771	1008	1343	1820	595	976	1252	1690	2286	720	1176	1488	2017	2722
1600	W 75/65 °C	1085	1597	536	882	1152	1534	2080	680	1115	1430	1931	2613	822	1344	1701	2306	3110
1800	W 75/65 °C	1220	1797	603	992	1296	1726	2340	765	1255	1609	2173	2939	925	1512	1913	2594	3499
2000	W 75/65 °C	1356	1996	670	1102	1440	1918	2600	850	1394	1788	2414	3266	1028	1680	2126	2882	3888
2300	W 75/65 °C	1560	2296	771	1267	1656	2206	2990	978	1603	2056	2776	3756	1182	1932	2445	3314	4471
2600	W 75/65 °C	1763	2595	871	1433	1872	2493	3380	1105	1812	2324	3138	4246	1336	2184	2764	3747	5054
3000	W 75/65 °C	2034	2994	1005	1653	2160	2877	3900	1275	2091	2682	3621	4899	1542	2520	3189	4323	5832

\* Bauhöhe 200 nur bei Profil-K und Profil-V. Ohne x2 Technik.

Bauhöhe mm		600					750					900				
	Typ	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33
Baulänge mm	Watt / m 75/65 °C	602	979	1229	1666	2236	736	1185	1475	1987	2645	872	1390	1723	2295	3023
400	W 75/65 °C	241	392	492	666	894	294	474	590	795	1058	349	556	689	918	1209
500	W 75/65 °C	301	490	615	833	1118	368	593	738	994	1323	436	695	862	1148	1512
600	W 75/65 °C	361	587	737	1000	1342	442	711	885	1192	1587	523	834	1034	1377	1814
700	W 75/65 °C	421	685	860	1166	1565	515	830	1033	1391	1852	610	973	1206	1607	2116
800	W 75/65 °C	482	783	983	1333	1789	589	948	1180	1590	2116	698	1112	1378	1836	2418
900	W 75/65 °C	542	881	1106	1499	2012	662	1067	1328	1788	2381	785	1251	1551	2066	2721
1000	W 75/65 °C	602	979	1229	1666	2236	736	1185	1475	1987	2645	872	1390	1723	2295	3023
1100	W 75/65 °C	662	1077	1352	1833	2460	810	1304	1623	2186	2910	959	1529	1895	2525	3325
1200	W 75/65 °C	722	1175	1475	1999	2683	883	1422	1770	2384	3174	1046	1668	2068	2754	3628
1300	W 75/65 °C	783	1273	1598	2166	2907	957	1541	1918	2583	3439	1134	1807	2240	2984	3930
1400	W 75/65 °C	843	1371	1721	2332	3130	1030	1659	2065	2782	3703	1221	1946	2412	3213	4232
1600	W 75/65 °C	963	1566	1966	2666	3578	1178	1896	2360	3179	4232	1395	2224	2757	3672	4837
1800	W 75/65 °C	1084	1762	2212	2999	4025	1325	2133	2655	3577	4761	1570	2502	3101	4131	5441
2000	W 75/65 °C	1204	1958	2458	3332	4472	1472	2370	2950	3974	5290	1744	2780	3446	4590	6046
2300	W 75/65 °C	1385	2252	2827	3832	5143	1693	2726	3393	4570	6084	2006	3197	3963	5279	6953
2600	W 75/65 °C	1565	2545	3195	4332	5814	1914	3081	3835	5166	6877	2267	3614	4480	5967	7860
3000	W 75/65 °C	1806	2937	3687	4998	6708	2208	3555	4425	5961	7935	2616	4170	5169	6885	9069

**Hinweis:** Bei therm-x2 Profil-Vplus ist ein eingeschränktes Baulängenspektrum verfügbar, siehe Preisliste Flachheizkörper.

**Achtung:** Für Räume mit unterbrochenem Heizbetrieb ist nach DIN EN 12831 ein Wiederaufheizfaktor, ggf. raumabhängig, zu berücksichtigen.

$$\Phi_{RH} = A \times f_{RH}$$

Mit der unter Berücksichtigung der Zusatzheizlast ( $\Phi_{RH}$ ) ermittelten Normheizlast  $\Phi_{HL}$  werden die Heizkörper nach diesen Tabellen dimensioniert. Diese zusätzliche Aufheizleistung muss mit dem Auftraggeber / Bauherrn vereinbart werden.

**Heizkörperauslegung:** Eine Umrechnungstabelle mit Korrekturfaktoren für abweichende Auslegungstemperaturen finden Sie unter dem Stichwort „Heizkörperauslegung / Korrekturfaktoren“, siehe Seite 162 / 163.

# therm-x2® Profil -K/ -V/ -Vplus

## Wärmeleistung in Watt je Heizkörpermeter

Bauhöhe mm		200*		300					400					500				
Raumtemperatur	Typ	22	33	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33
		in Watt je Meter																
16 °C	70/55 °C	613	903	304	501	652	868	1178	385	633	809	1092	1479	465	762	961	1303	1759
	55/45 °C	411	605	207	343	438	583	794	261	430	543	732	994	313	515	643	873	1181
	45/40 °C	300	442	153	254	321	426	582	192	318	397	535	728	229	379	469	636	863
18 °C	70/55 °C	579	852	288	474	616	820	1113	364	599	764	1031	1397	440	720	907	1230	1661
	55/45 °C	380	559	192	318	405	539	734	241	399	502	677	919	289	477	594	806	1091
	45/40 °C	271	399	139	231	290	385	526	174	288	358	483	658	207	343	424	575	780
20 °C	70/55 °C	545	803	272	448	580	772	1049	344	565	719	971	1316	414	679	854	1158	1565
	55/45 °C	349	514	177	293	373	496	675	222	368	461	622	846	266	439	546	741	1003
	45/40 °C	243	357	125	208	260	345	472	156	259	321	433	590	186	308	379	515	699
22 °C	70/55 °C	512	753	256	422	545	725	985	323	532	675	911	1236	389	638	802	1087	1469
	55/45 °C	319	469	162	269	341	453	618	203	337	421	568	773	243	402	499	676	917
	45/40 °C	216	317	111	185	231	306	419	139	231	285	384	524	165	274	336	456	620
24 °C	70/55 °C	479	705	240	396	510	679	922	303	499	632	853	1157	364	598	750	1017	1374
	55/45 °C	290	426	148	245	310	411	561	185	307	382	516	702	221	366	452	613	832
	45/40 °C	189	277	98	163	202	268	368	122	203	249	336	459	144	240	294	399	543

\* Bauhöhe 200 nur bei Profil-K und Profil-V. Ohne x2 Technik.

Bauhöhe mm		600					750					900				
Raumtemperatur	Typ	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33
		in Watt je Meter														
16 °C	70/55 °C	544	887	1111	1506	2023	665	1072	1331	1796	2391	788	1256	1553	2073	2730
	55/45 °C	364	596	742	1007	1355	445	717	884	1197	1596	527	836	1025	1379	1817
	45/40 °C	265	437	540	734	988	324	523	640	871	1162	384	608	739	1002	1319
18 °C	70/55 °C	514	838	1048	1422	1909	628	1012	1255	1694	2256	744	1184	1463	1955	2575
	55/45 °C	336	552	685	930	1251	411	663	815	1105	1474	487	772	944	1273	1677
	45/40 °C	239	395	487	662	893	293	473	577	786	1049	347	548	665	903	1190
20 °C	70/55 °C	483	789	986	1338	1798	591	952	1180	1594	2123	700	1114	1374	1839	2422
	55/45 °C	309	507	629	854	1150	377	609	747	1015	1353	447	708	865	1168	1539
	45/40 °C	214	354	436	593	800	262	423	515	703	938	310	490	593	808	1064
22 °C	70/55 °C	454	741	925	1255	1687	555	894	1106	1495	1991	657	1045	1287	1724	2271
	55/45 °C	282	464	574	780	1050	344	556	681	926	1235	408	646	787	1065	1403
	45/40 °C	190	314	386	525	709	232	375	455	622	831	275	434	523	714	941
24 °C	70/55 °C	424	694	865	1174	1578	519	836	1033	1397	1862	614	976	1200	1611	2122
	55/45 °C	255	421	520	707	953	312	504	617	839	1120	370	585	711	965	1271
	45/40 °C	166	275	337	459	620	203	328	397	544	726	240	379	456	624	822

**Hinweis:** Bei therm-x2 Profil-Vplus ist ein eingeschränktes Baulängenspektrum verfügbar, siehe Preisliste Flachheizkörper.

**Achtung:** Für Räume mit unterbrochenem Heizbetrieb ist nach DIN EN 12831 ein Wiederaufheizfaktor, ggf. raumabhängig, zu berücksichtigen.

$$\Phi_{RH} = A \times f_{RH}$$

Mit der unter Berücksichtigung der Zusatzheizlast ( $\Phi_{RH}$ ) ermittelten Normheizlast  $\Phi_{HL}$  werden die Heizkörper nach diesen Tabellen dimensioniert. Diese zusätzliche Aufheizleistung muss mit dem Auftraggeber / Bauherrn vereinbart werden.

**Heizkörperauslegung:** Die Umrechnungstabelle basiert auf den exakten Heizkörperexponenten (vgl. Tabelle "Registrierte Leistungsdaten", siehe Seite 22)

# therm-x2® Profil -K/-V/-Vplus

## Voreingestellte $k_V$ -Werte

Bauhöhe mm	Typ 10						Typ 11						Typ 12					
	300	400	500	600	750	900	300	400	500	600	750	900	300	400	500	600	750	900
<b>Baulänge mm</b>	<b><math>k_V</math>-Voreinstellung ab Werk</b>																	
400	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
500	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	2,5
600	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	2,5	5,5	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5
700	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	2,5	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5
800	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	5,5	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
900	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5
1000	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	2,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5
1100	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	2,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5
1200	5,5	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5
1300	5,5	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6
1400	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6
1600	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6	2,5	2,5	4,5	4,5	6	8
1800	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	4,5	4,5	4,5	6	2,5	4,5	4,5	6	8	8
2000	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6	8	2,5	4,5	4,5	6	8	8
2300	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	2,5	4,5	4,5	6	8	8	4,5	4,5	6	8	8	8
2600	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6	2,5	4,5	6	8	8	8	4,5	6	8	8	8	8
3000	2,5	2,5	4,5	4,5	6	8	4,5	4,5	6	8	8	8	6	8	8	8	8	8

Bauhöhe mm	Typ 22							Typ 33						
	200*	300	400	500	600	750	900	200*	300	400	500	600	750	900
<b>Baulänge mm</b>	<b><math>k_V</math>-Voreinstellung ab Werk</b>													
400		5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	2,5		5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5
500		5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5		5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
600	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5
700	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	4,5
800	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	4,5	6
900	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6	8
1000	5,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6	2,5	2,5	4,5	4,5	6	8	8
1100	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6	6	2,5	2,5	4,5	6	6	8	8
1200	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6	8	2,5	4,5	4,5	6	8	8	8
1300	2,5	2,5	4,5	4,5	6	8	8	2,5	4,5	4,5	6	8	8	8
1400	2,5	2,5	4,5	4,5	6	8	8	2,5	4,5	6	8	8	8	8
1600	2,5	4,5	4,5	6	8	8	8	4,5	4,5	8	8	8	8	8
1800	2,5	4,5	6	8	8	8	8	4,5	6	8	8	8	8	8
2000	2,5	4,5	6	8	8	8	8	4,5	8	8	8	8	8	8
2300	4,5	6	8	8	8	8	8	6	8	8	8	8	8	
2600	4,5	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		
3000	4,5	8	8	8	8	8		8	8	8	8			

\* Bauhöhe 200 nur bei Profil-K und Profil-V. Ohne x2 Technik.

Keine Ventilzuordnung, da die Produktgröße über der Auslegungsgrenze des Ventils liegt.

### Achtung!

#### Zweirohrsystem:

Kermi Ventilheizkörper werden werkseitig mit einem auf die Heizleistung abgestimmten Ventileinsatz ausgerüstet.  $k_V$ -Zuordnung erfolgt nach den praxisgerechten Parametern 70/55/20 °C bei einem Differenzdruck von 100 mbar. Bei gleichem Massenstromverhältnis sind auch alle anderen Temperaturpaarungen möglich, die auf derselben Kennlinie des Heizflächen-Auslegungsdiagrammes liegen. Die hydraulischen Verhältnisse bleiben dabei immer dieselben.

#### Einrohrsystem:

Werden die Ventilheizkörper für das Einrohrsystem verwendet, ist der Ventileinsatz auf Stellung „8“ zu drehen.

#### Kennzeichnung auf Ventil



	Stellung	Farbe	$k_V$ -Wert	Regeldifferenz
<b>V3K-F</b>	5,5	Gelb	0,10	1 K
	2,5	Weiß	0,22	1 K
<b>V3K-S</b>	4,5	Rot	0,31	1 K
	6	Schwarz	0,37	1 K
<b>V6K-S</b>	8	Blau	0,84	2 K

# therm-x2<sup>®</sup> Profil-Hygiene

## Saubere Lösung für spezielle Anforderungen.

- Mit energiesparender x2-Technik
- Markante, profilierte Optik
- Umfangreiches Größen- und Farbspektrum
- Perfekt geeignet für Neubau und Sanierung
- Ohne Konvektoren
- Leichte Reinigung möglich
- Für Räume mit besonders hohen hygienischen Anforderungen





# therm-x2® Profil -K/-V/-Vplus Hygiene

## Allgemeine Beschreibung



05



### Lieferumfang

- Kermi therm-x2 Profil-Hygieneheizkörper mit Laschen, grundiert und pulverbeschichtet
- Montageset ohne Mehrpreis enthalten
- therm-x2 Profil-Kompakt-Hygieneheizkörper: Typ 20 - 30 mit therm-x2 Trennstopfen

### Befestigung

- Laschenaufhängung mit 4 Laschen bis Baulänge 1600 mm und 6 Laschen ab Baulänge 1800 mm
- Ausrichtung in horizontaler und vertikaler Richtung möglich

### Lackierung

- Brillante Zweischichtlackierung, emissionsfrei und umweltfreundlich, ohne Tropfen
- Entsprechend DIN 55900-FWA: entfettet, eisenphosphatiert, grundiert mit Elektrotauchlack (ETL) und pulverbeschichtet (EPS)
- Standard: Kermi weiß (RAL 9016)
- Farblackierung gemäß Kermi Farbkonzept
- verzinkte Ausführung auf Anfrage

### Qualität

- RAL-geprüft
- Alle Heizkörper werden auf Dichtheit geprüft
- Prüfdruck: 13 bar
- Max. Betriebsdruck: 10 bar
- Max. Betriebstemperatur: 110 °C
- Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2008

### Verpackung

- Montagefertig in Karton verpackt und in Folie eingeschweißt
- Baustellenschutzverpackung, d. h. Verpackung braucht zur Montage nicht entfernt werden

### Anschluss

- therm-x2 Profil-Kompakt-Hygieneheizkörper: 4 x Innengewinde G 1/2"
- therm-x2 Profil-Ventil-Hygieneheizkörper: 2 x Außengewinde G 3/4" standardmäßig Anschluss unten rechts, auf Wunsch Anschluss unten links ohne Mehrpreis; 3 x G 1/2" Innengewinde seitlich
- therm-x2 Profil-Vplus Hygieneheizkörper: 2 x G 3/4" Außengewinde unten mittig; 2 x G 3/4" Außengewinde unten seitlich; 4 x G 1/2" Innengewinde seitlich; Ventil standardmäßig rechts; Ventil links ohne Mehrpreis lieferbar

### Bei Ventilheizkörpern zusätzlich:

- Ventil auf Heizleistung abgestimmt mit werkseitig voreingestelltem  $k_v$ -Wert
- Blindstopfen und Entlüftungsstopfen eingebaut und eingedichtet

### Hygieneausführung

- Leichte Reinigung möglich, da ohne Konvektoren
- Entsprechen den Vorgaben, die für eine Installation in Räumen mit besonders hohen hygienischen Anforderungen zu stellen sind

**Hinweis:** Betriebsbedingungen und Wasserbeschaffenheit sind nach VDI 2035 einzuhalten, ebenso die branchenüblichen Montagevorschriften.

# therm-x2® Profil -K/ -V/ -Vplus Hygiene

## Gewicht, Wasserinhalt

Bauhöhe mm		300			400			500		
Typ		10	20	30	10	20	30	10	20	30
400	Baulänge mm	2,74	4,94	7,29	3,40	6,26	9,27	4,06	7,58	11,24
	kg	0,68	1,36	2,04	0,86	1,71	2,57	1,03	2,06	3,09
500	Baulänge mm	3,24	5,93	8,78	4,06	7,58	11,25	4,89	9,23	13,72
	kg	0,86	1,71	2,57	1,07	2,15	3,22	1,29	2,58	3,88
600	Baulänge mm	3,74	6,93	10,26	4,72	8,90	13,23	5,71	10,88	16,20
	kg	1,03	2,06	3,09	1,29	2,58	3,88	1,55	3,11	4,66
700	Baulänge mm	4,23	7,92	11,75	5,38	10,22	15,21	6,54	12,53	18,67
	kg	1,20	2,41	3,61	1,51	3,02	4,53	1,82	3,63	5,45
800	Baulänge mm	4,73	8,91	13,24	6,05	11,55	17,20	7,36	14,18	21,15
	kg	1,38	2,76	4,14	1,73	3,46	5,19	2,08	4,16	6,23
900	Baulänge mm	5,22	9,90	14,73	6,71	12,87	19,18	8,19	15,83	23,63
	kg	1,55	3,11	4,66	1,95	3,89	5,84	2,34	4,68	7,02
1000	Baulänge mm	5,72	10,99	16,37	7,37	14,28	21,31	9,02	17,58	26,26
	kg	1,73	3,46	5,18	2,16	4,33	6,49	2,60	5,20	7,80
1100	Baulänge mm	6,22	11,98	17,86	8,03	15,60	23,29	9,84	19,23	28,73
	kg	1,90	3,80	5,71	2,38	4,77	7,15	2,86	5,73	8,59
1200	Baulänge mm	6,71	12,97	19,34	8,69	16,93	25,28	10,67	20,88	31,21
	kg	2,08	4,15	6,23	2,60	5,20	7,80	3,13	6,25	9,38
1300	Baulänge mm	7,21	13,96	20,83	9,35	18,25	27,26	11,49	22,53	33,69
	kg	2,25	4,50	6,75	2,82	5,64	8,46	3,39	6,77	10,16
1400	Baulänge mm	7,70	15,05	22,47	10,01	19,66	29,39	12,32	24,28	36,32
	kg	2,43	4,85	7,28	3,04	6,08	9,11	3,65	7,30	10,95
1600	Baulänge mm	8,70	17,12	25,60	11,33	22,40	33,51	13,97	27,67	41,42
	kg	2,78	5,55	8,33	3,47	6,95	10,42	4,17	8,35	12,52
1800	Baulänge mm	9,78	19,20	28,67	12,74	25,13	37,57	15,71	31,06	46,46
	kg	3,12	6,25	9,37	3,91	7,82	11,73	4,70	9,39	14,09
2000	Baulänge mm	10,77	21,18	31,64	14,07	27,78	41,53	17,36	34,37	51,42
	kg	3,47	6,95	10,42	4,35	8,69	13,04	5,22	10,44	15,66
2300	Baulänge mm	12,26	24,16	36,11	16,05	31,74	47,48	19,84	39,32	58,85
	kg	4,00	7,99	11,99	5,00	10,00	15,00	6,01	12,01	18,02
2600	Baulänge mm	13,75	27,23	40,72	18,03	35,80	53,58	22,32	44,37	66,43
	kg	4,52	9,04	13,56	5,66	11,31	16,97	6,79	13,58	20,37
3000	Baulänge mm	15,73	31,29	46,83	20,67	41,18	61,66	25,62	51,07	76,49
	kg	5,22	10,44	15,65	6,53	13,06	19,59	7,84	15,68	23,52

600			900			Bauhöhe mm	
10	20	30	10	20	30	Typ	
4,72	8,90	13,22	6,70	12,85	19,15	kg	Baulänge mm
1,21	2,41	3,62	1,73	3,46	5,19	l	400
5,71	10,88	16,19	8,18	15,82	23,61	kg	500
1,51	3,02	4,53	2,17	4,33	6,50	l	
6,70	12,86	19,16	9,67	18,79	28,06	kg	600
1,82	3,63	5,45	2,60	5,20	7,81	l	
7,69	14,84	22,13	11,15	21,76	32,52	kg	700
2,12	4,24	6,37	3,04	6,08	9,12	l	
8,68	16,82	25,11	12,64	24,73	36,97	kg	800
2,43	4,85	7,28	3,48	6,95	10,43	l	
9,67	18,80	28,08	14,12	27,70	41,43	kg	900
2,73	5,47	8,20	3,91	7,82	11,74	l	
10,66	20,87	31,20	15,61	30,76	46,03	kg	1000
3,04	6,08	9,12	4,35	8,70	13,05	l	
11,65	22,85	34,17	17,09	33,73	50,49	kg	1100
3,34	6,69	10,03	4,79	9,57	14,36	l	
12,64	24,84	37,14	18,58	36,70	54,94	kg	1200
3,65	7,30	10,95	5,22	10,44	15,67	l	
13,63	26,82	40,11	20,06	39,67	59,40	kg	1300
3,96	7,91	11,87	5,66	11,32	16,98	l	
14,62	28,89	43,24	21,55	42,73	64,00	kg	1400
4,26	8,52	12,78	6,10	12,19	18,29	l	
16,61	32,94	49,33	24,52	48,77	73,06	kg	1600
4,87	9,74	14,61	6,97	13,94	20,90	l	
18,68	37,00	55,36	27,58	54,80	82,06	kg	1800
5,48	10,97	16,45	7,84	15,68	23,52	l	
20,66	40,96	61,31	30,55	60,73	90,97	kg	2000
6,09	12,19	18,28	8,71	17,43	26,14	l	
23,63	46,90	70,22	35,00	69,64	104,33	kg	2300
7,01	14,02	21,03	10,02	20,05	30,07	l	
26,60	52,94	79,29	39,45	78,65	117,85	kg	2600
7,93	15,85	23,78	11,33	22,67	34,00	l	
30,56	60,95	91,32	45,39	90,62	135,82	kg	3000
9,15	18,30	27,45	13,08	26,16	39,24	l	

Gewicht in Kilogramm = kg  
Wasserinhalt in Liter = l

Gewichtszuschlag bei  
therm-x2 Profil -V/-Vplus Hygiene:  
0,5 kg

# therm-x2® Profil -K/ -V/ -Vplus Hygiene Heizkörperauslegung

Registrierte Leistungsdaten therm-x2 Profil-Hygieneheizkörper

Bauhöhe mm	Typ 10		Typ 20		Typ 30	
	$\phi_{sl}$ W/m	n	$\phi_{sl}$ W/m	n	$\phi_{sl}$ W/m	n
300	335	1,2361	582	1,2770	823	1,2660
400	425	1,2550	736	1,2773	1034	1,2672
500	514	1,2739	883	1,2775	1236	1,2684
600	602	1,2928	1027	1,2778	1429	1,2696
900	872	1,2935	1437	1,2955	1973	1,2844
Strahlungsanteil	50 %		<b>x2</b>	45 %	<b>x2</b>	30 %

$\phi_{sl}$  = Norm-Wärmeleistung bezogen  
auf 1 m Baulänge, nach DIN EN 442 bei  
einer Vorlauftemperatur  $t_v = 75$  °C,  
einer Rücklauftemperatur  $t_r = 65$  °C und  
einer Raumlufttemperatur  $t_l = 20$  °C

n = Exponent der Raumheizkörper-Kennlinie

Auf der Basis der registrierten Wärmeleistungen pro m  
Baulänge ergeben sich für die einzelnen Baugrößen die in  
den Leistungstabellen aufgeführten Norm-Wärmeleistungen.

$$\Phi_{SL} = \phi_{SL} \times \text{Baulänge in m}$$



# therm-x2® Profil -K/-V/-Vplus Hygiene

## Norm-Wärmeleistung in Watt

Raumtemperatur 20 °C  
Heizwassertemperatur 75/65 °C

Bauhöhe mm	Typ	300			400			500			600			900		
		10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30
Baulänge mm	Watt / m 75/65 °C	335	582	823	425	736	1034	514	883	1236	602	1027	1429	872	1437	1973
400	W 75/65 °C	134	233	329	170	294	414	206	353	494	241	411	572	349	575	789
500	W 75/65 °C	168	291	412	213	368	517	257	442	618	301	514	715	436	719	987
600	W 75/65 °C	201	349	494	255	442	620	308	530	742	361	616	857	523	862	1184
700	W 75/65 °C	235	407	576	298	515	724	360	618	865	421	719	1000	610	1006	1381
800	W 75/65 °C	268	466	658	340	589	827	411	706	989	482	822	1143	698	1150	1578
900	W 75/65 °C	302	524	741	383	662	931	463	795	1112	542	924	1286	785	1293	1776
1000	W 75/65 °C	335	582	823	425	736	1034	514	883	1236	602	1027	1429	872	1437	1973
1100	W 75/65 °C	369	640	905	468	810	1137	565	971	1360	662	1130	1572	959	1581	2170
1200	W 75/65 °C	402	698	988	510	883	1241	617	1060	1483	722	1232	1715	1046	1724	2368
1300	W 75/65 °C	436	757	1070	553	957	1344	668	1148	1607	783	1335	1858	1134	1868	2565
1400	W 75/65 °C	469	815	1152	595	1030	1448	720	1236	1730	843	1438	2001	1221	2012	2762
1600	W 75/65 °C	536	931	1317	680	1178	1654	822	1413	1978	963	1643	2286	1395	2299	3157
1800	W 75/65 °C	603	1048	1481	765	1325	1861	925	1589	2225	1084	1849	2572	1570	2587	3551
2000	W 75/65 °C	670	1164	1646	850	1472	2068	1028	1766	2472	1204	2054	2858	1744	2874	3946
2300	W 75/65 °C	771	1339	1893	978	1693	2378	1182	2031	2843	1385	2362	3287	2006	3305	4538
2600	W 75/65 °C	871	1513	2140	1105	1914	2688	1336	2296	3214	1565	2670	3715	2267	3736	5130
3000	W 75/65 °C	1005	1746	2469	1275	2208	3102	1542	2649	3708	1806	3081	4287	2616	4311	5919

**Achtung:** Für Räume mit unterbrochenem Heizbetrieb ist nach DIN EN 12831 ein Wiederaufheizfaktor, ggf. raumabhängig, zu berücksichtigen.

$$\Phi_{RH} = A \times f_{RH}$$

Mit der unter Berücksichtigung der Zusatzheizlast ( $\Phi_{RH}$ ) ermittelten Normheizlast  $\Phi_{HL}$  werden die Heizkörper nach diesen Tabellen dimensioniert. Diese zusätzliche Aufheizleistung muss mit dem Auftraggeber / Bauherrn vereinbart werden.

**Heizkörperauslegung:** Eine Umrechnungstabelle mit Korrekturfaktoren für abweichende Auslegungstemperaturen finden Sie unter dem Stichwort „Heizkörperauslegung / Korrekturfaktoren“, siehe Seite 162 / 163.

# therm-x2® Profil -K/ -V/ -Vplus Hygiene

## Wärmeleistung in Watt je Heizkörpermeter

Bauhöhe mm		300			400			500			600			900		
Raumtemperatur	Typ	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30
	in Watt je Meter															
16 °C	70/55 °C	304	527	746	385	666	937	465	799	1120	544	930	1294	788	1299	1785
	55/45 °C	207	354	503	261	448	631	313	537	754	364	624	871	527	868	1196
	45/40 °C	153	259	369	192	327	463	229	393	553	265	457	639	384	632	873
18 °C	70/55 °C	288	498	705	364	629	885	440	755	1058	514	878	1223	744	1226	1685
	55/45 °C	192	327	465	241	414	584	289	496	697	336	577	806	487	801	1105
	45/40 °C	139	234	334	174	296	419	207	355	500	239	413	578	347	570	789
20 °C	70/55 °C	272	469	664	344	593	834	414	711	997	483	827	1152	700	1153	1587
	55/45 °C	177	301	428	222	380	537	266	456	642	309	531	741	447	736	1016
	45/40 °C	125	210	299	156	265	376	186	318	448	214	370	518	310	510	707
22 °C	70/55 °C	256	440	624	323	556	784	389	668	936	454	776	1082	657	1082	1489
	55/45 °C	162	275	391	203	348	491	243	417	587	282	485	678	408	672	928
	45/40 °C	111	186	266	139	235	333	165	282	398	190	328	460	275	452	626
24 °C	70/55 °C	240	412	584	303	521	734	364	625	877	424	727	1013	614	1012	1393
	55/45 °C	148	250	356	185	316	446	221	379	533	255	440	616	370	609	842
	45/40 °C	98	163	233	122	206	292	144	247	349	166	287	403	240	395	548

**Achtung:** Für Räume mit unterbrochenem Heizbetrieb ist nach DIN EN 12831 ein Wiederaufheizfaktor, ggf. raumabhängig, zu berücksichtigen.

$$\Phi_{RH} = A \times f_{RH}$$

Mit der unter Berücksichtigung der Zusatzheizlast ( $\Phi_{RH}$ ) ermittelten Normheizlast  $\Phi_{HL}$  werden die Heizkörper nach diesen Tabellen dimensioniert. Diese zusätzliche Aufheizleistung muss mit dem Auftraggeber/Bauherrn vereinbart werden.

**Heizkörperauslegung:** Die Umrechnungstabelle basiert auf den exakten Heizkörperexponenten (vgl. Tabelle "Registrierte Leistungsdaten", siehe Seite 30)

# therm-x2® Profil -K/-V/-Vplus Hygiene

## Voreingestellte $k_V$ -Werte

Bauhöhe mm	Typ 10						Typ 20						Typ 30					
	300	400	500	600	750	900	300	400	500	600	750	900	300	400	500	600	750	900
<b>Baulänge mm</b>	<b><math>k_V</math>-Voreinstellung ab Werk</b>																	
<b>400</b>	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5
<b>500</b>	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	5,5	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5
<b>600</b>	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	2,5	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5
<b>700</b>	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
<b>800</b>	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5
<b>900</b>	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5
<b>1000</b>	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	2,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5
<b>1100</b>	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	2,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6
<b>1200</b>	5,5	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6
<b>1300</b>	5,5	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6	8
<b>1400</b>	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6	8
<b>1600</b>	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6	2,5	4,5	4,5	6	8	8
<b>1800</b>	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6	8	2,5	4,5	6	8	8	8
<b>2000</b>	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6	8	4,5	4,5	6	8	8	8
<b>2300</b>	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	2,5	4,5	4,5	6	8	8	4,5	6	8	8	8	8
<b>2600</b>	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6	4,5	4,5	6	8	8	8	6	8	8	8	8	8
<b>3000</b>	2,5	2,5	4,5	4,5	6	8	4,5	6	8	8	8	8	6	8	8	8	8	8

### Achtung!

#### Zweirohrsystem:

Kermi Ventilheizkörper werden werkseitig mit einem auf die Heizleistung abgestimmten Ventileinsatz ausgerüstet.  $k_V$ -Zuordnung erfolgt nach den praxisingerechten Parametern 70/55/20 °C bei einem Differenzdruck von 100 mbar. Bei gleichem Massenstromverhältnis sind auch alle anderen Temperaturpaarungen möglich, die auf derselben Kennlinie des Heizflächen-Auslegungsdiagrammes liegen. Die hydraulischen Verhältnisse bleiben dabei immer dieselben.

#### Einrohrsystem:

Werden die Ventilheizkörper für das Einrohrsystem verwendet, ist der Ventileinsatz auf Stellung „8“ zu drehen.

#### Kennzeichnung auf Ventil



	Stellung	Farbe	$k_V$ -Wert	Regeldifferenz
<b>V3K-F</b>	5,5	Gelb	0,10	1 K
<b>V3K-S</b>	2,5	Weiß	0,22	1 K
	4,5	Rot	0,31	1 K
	6	Schwarz	0,37	1 K
<b>V6K-S</b>	8	Blau	0,84	2 K

# therm-x2<sup>®</sup> Profil-K Austauschheizkörper Die unkomplizierte Renovierungslösung.

- Schneller Heizkörperwechsel durch exakt mit den alten DIN-Radiatoren übereinstimmende Nabenabstände.
- Problemlos, sauber, rationell.
- Wenige Montageschritte ohne spezielles Zubehör.
- Ab Lager verfügbar.
- Nabenabstand 500, 900 mm.





# therm-x2® Profil-Kompakt Austauschheizkörper

## Allgemeine Beschreibung



05



### Lieferumfang

- Kermi therm-x2 Profil-Kompakt-Austauschheizkörper mit einem Nabenabstand wie Stahl- und Gussradiatoren nach DIN 4703
- Inkl. Laschen, grundiert und pulverbeschichtet
- Obere und seitliche Abdeckung (kann zur Reinigung entfernt werden)
- Montageset ohne Mehrpreis enthalten
- therm-x2 Trennstopfen

### Befestigung

- Laschenaufhängung mit 4 Laschen bis Baulänge 1600 mm und 6 Laschen ab Baulänge 1800 mm
- Einfache und schnelle Montage mit serienmäßig im Lieferumfang enthaltenen Konsolen
- Ausrichtung in horizontaler und vertikaler Richtung möglich
- Flexible Gestaltung des Wandabstands mittels Bohrkonsole

### Lackierung

- Brillante Zweischichtlackierung, emissionsfrei und umweltfreundlich, ohne Tropfen
- Entsprechend DIN 55900-FWA: entfettet, eisenphosphatiert, grundiert mit Elektrotauchlack (ETL) und pulverbeschichtet (EPS)
- Standard: Kermi weiß (RAL 9016)
- Farbblackierung gemäß Kermi Farbkonzept
- verzinkte Ausführung auf Anfrage

### Qualität

- RAL-geprüft
- Alle Heizkörper werden auf Dichtheit geprüft
- Prüfdruck: 13 bar
- Max. Betriebsdruck: 10 bar
- Max. Betriebstemperatur: 110 °C
- Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2008
- Die Bauausführung entspricht den GUW-Richtlinien

### Gewährleistung

- Erweiterte Gewährleistung gemäß Haftungsübernahme-Erklärung mit dem ZVSHK

### Verpackung

- Montagefertig in Karton verpackt und in Folie eingeschweißt
- Baustellenschutzverpackung, d. h. Verpackung braucht zur Montage nicht entfernt werden
- Entsorgung und Recycling der Verpackung durch Zentek und dort angeschlossene Unternehmen

### Anschluss

- 4 x Innengewinde G 1/2"
- Nabenabstand 500, 900 mm

**Hinweis:** Betriebsbedingungen und Wasserbeschaffenheit sind nach VDI 2035 einzuhalten, ebenso die branchenüblichen Montagevorschriften.

# therm-x2® Profil-K Austauschheizkörper

## Gewicht, Wasserinhalt

Bauhöhe mm		Typ 12		Typ 22		Typ 33	
		554	954	554	954	554	954
400	kg	9,81	16,56	11,45	19,52	17,03	29,13
	l	2,25	3,65	2,25	3,65	3,37	5,47
500	kg	11,98	20,36	13,95	23,97	20,78	35,80
	l	2,82	4,57	2,82	4,57	4,23	6,85
600	kg	14,15	24,16	16,45	28,41	24,53	42,47
	l	3,39	5,49	3,39	5,49	5,09	8,23
700	kg	16,33	27,97	18,94	32,86	28,28	49,14
	l	3,96	6,41	3,96	6,41	5,94	9,61
800	kg	18,50	31,77	21,44	37,30	32,02	55,81
	l	4,53	7,33	4,53	7,33	6,80	10,99
900	kg	20,67	35,57	23,94	41,75	35,77	62,47
	l	5,10	8,25	5,10	8,25	7,66	12,37
1000	kg	22,90	39,43	26,54	46,29	39,67	69,29
	l	5,67	9,17	5,67	9,17	8,51	13,75
1100	kg	25,07	43,23	29,04	50,73	43,42	75,96
	l	6,25	10,09	6,25	10,09	9,37	15,13
1200	kg	27,25	47,04	31,53	55,18	47,23	82,69
	l	6,82	11,01	6,82	11,01	10,23	16,51
1300	kg	29,42	50,84	34,03	59,63	50,85	89,23
	l	7,39	11,93	7,39	11,93	11,08	17,90
1400	kg	31,65	54,70	36,63	64,16	54,82	96,11
	l	7,96	12,85	7,96	12,85	11,94	19,28
1600	kg	36,05	62,36	41,72	73,15	62,46	109,60
	l	9,10	14,69	9,10	14,69	13,65	22,04
1800	kg	40,49	70,05	46,81	82,13	70,05	123,03
	l	10,24	16,53	10,24	16,53	15,36	24,80
2000	kg	44,83	77,66	51,81	91,02	77,55	136,36
	l	11,38	18,37	11,38	18,37	17,08	27,56
2300	kg	51,36	89,07	59,31	104,36	88,79	156,37
	l	13,10	21,13	13,10	21,13	19,65	31,70
2600	kg	57,93	100,54	66,90	117,79	100,19	176,52
	l	14,81	23,89	14,81	23,89	22,21	35,84
3000	kg	66,68	115,80	76,99	135,67	115,33	203,34
	l	17,09	27,58	17,09	27,58	25,64	41,36

Gewicht in Kilogramm = kg  
Wasserinhalt in Liter = l

Nabenabstand 350 mm (Bauhöhe 400 mm) siehe Tabelle Profil-Kompaktheizkörper

# therm-x2® Profil-K Austauschheizkörper

## Heizkörperauslegung

Registrierte Leistungsdaten therm-x2 Profil-Kompakt Austauschheizkörper						
Bauhöhe mm	Typ 12		Typ 22		Typ 33	
	$\phi_{sl}$ W/m	n	$\phi_{sl}$ W/m	n	$\phi_{sl}$ W/m	n
554	1153	1,2936	1564	1,2899	2103	1,2836
954	1786	1,3077	2307	1,3068	3153	1,3069
Strahlungsanteil	<b>x2</b>	30 %	<b>x2</b>	30 %	<b>x2</b>	20 %

$\phi_{sl}$  = Norm-Wärmeleistung bezogen  
 auf 1 m Baulänge, nach DIN EN 442 bei  
 einer Vorlauftemperatur  $t_v = 75$  °C,  
 einer Rücklauftemperatur  $t_r = 65$  °C und  
 einer Raumlufttemperatur  $t_l = 20$  °C

n = Exponent der Raumheizkörper-Kennlinie

Auf der Basis der registrierten Wärmeleistungen pro m  
 Baulänge ergeben sich für die einzelnen Baugrößen die in  
 den Leistungstabellen aufgeführten Norm-Wärmeleistungen.

$$\Phi_{SL} = \phi_{SL} \times \text{Baulänge in m}$$



# therm-x2® Profil-K Austauschheizkörper

## Norm-Wärmeleistung in Watt

Raumtemperatur 20 °C  
Heizwassertemperatur 75/65 °C

Bauhöhe mm		554			954		
	Typ	12	22	33	12	22	33
<b>Baulänge mm</b>	<b>Watt / m 75/65 °C</b>	<b>1153</b>	<b>1564</b>	<b>2103</b>	<b>1786</b>	<b>2307</b>	<b>3153</b>
400	W 75/65 °C	461	626	841	714	923	1261
500	W 75/65 °C	577	782	1052	893	1154	1577
600	W 75/65 °C	692	938	1262	1072	1384	1892
700	W 75/65 °C	807	1095	1472	1250	1615	2207
800	W 75/65 °C	922	1251	1682	1429	1846	2522
900	W 75/65 °C	1038	1408	1893	1608	2076	2838
1000	W 75/65 °C	1153	1564	2103	1786	2307	3153
1100	W 75/65 °C	1268	1721	2313	1965	2538	3468
1200	W 75/65 °C	1384	1877	2524	2143	2769	3784
1300	W 75/65 °C	1499	2033	2734	2322	2999	4099
1400	W 75/65 °C	1614	2190	2944	2501	3230	4414
1600	W 75/65 °C	1845	2503	3365	2858	3691	5045
1800	W 75/65 °C	2076	2815	3785	3215	4153	5675
2000	W 75/65 °C	2306	3128	4206	3572	4614	6306
2300	W 75/65 °C	2652	3597	4837	4108	5307	7252
2600	W 75/65 °C	2998	4067	5468	4644	5999	8198
3000	W 75/65 °C	3459	4692	6309	5358	6922	9459

Nabenabstand 350 mm (Bauhöhe 400 mm) siehe Tabelle Profil-Kompaktheizkörper

**Achtung:** Für Räume mit unterbrochenem Heizbetrieb ist nach DIN EN 12831 ein Wiederaufheizfaktor, ggf. raumabhängig, zu berücksichtigen.

$$\Phi_{RH} = A \times f_{RH}$$

Mit der unter Berücksichtigung der Zusatzheizlast ( $\Phi_{RH}$ ) ermittelten Normheizlast  $\Phi_{HL}$  werden die Heizkörper nach diesen Tabellen dimensioniert. Diese zusätzliche Aufheizleistung muss mit dem Auftraggeber / Bauherrn vereinbart werden.

**Heizkörperauslegung:** Eine Umrechnungstabelle mit Korrekturfaktoren für abweichende Auslegungstemperaturen finden Sie unter dem Stichwort „Heizkörperauslegung / Korrekturfaktoren“, siehe Seite 162 / 163.

# therm-x2® Profil-K Austauschheizkörper

## Wärmeleistung in Watt je Heizkörpermeter

Bauhöhe mm		554			954		
Raumtemperatur	Typ	12	22	33	12	22	33
		in Watt je Meter					
16 °C	70/55 °C	1042	1414	1903	1613	2084	2847
	55/45 °C	697	946	1275	1073	1387	1895
	45/40 °C	507	690	931	779	1007	1376
18 °C	70/55 °C	984	1335	1796	1521	1965	2686
	55/45 °C	643	874	1179	990	1279	1748
	45/40 °C	458	623	842	703	908	1241
20 °C	70/55 °C	926	1257	1691	1431	1848	2526
	55/45 °C	591	803	1083	909	1174	1605
	45/40 °C	410	558	754	628	812	1109
22 °C	70/55 °C	869	1179	1588	1341	1733	2368
	55/45 °C	539	733	990	829	1071	1464
	45/40 °C	363	494	668	555	718	981
24 °C	70/55 °C	812	1103	1485	1253	1619	2213
	55/45 °C	489	665	898	750	970	1325
	45/40 °C	317	432	585	485	627	857

Nabenabstand 350 mm (Bauhöhe 400 mm) siehe Tabelle Profil-Kompaktheizkörper

**Achtung:** Für Räume mit unterbrochenem Heizbetrieb ist nach DIN EN 12831 ein Wiederaufheizfaktor, ggf. raumabhängig, zu berücksichtigen.

$$\Phi_{RH} = A \times f_{RH}$$

Mit der unter Berücksichtigung der Zusatzheizlast ( $\Phi_{RH}$ ) ermittelten Normheizlast  $\Phi_{HL}$  werden die Heizkörper nach diesen Tabellen dimensioniert. Diese zusätzliche Aufheizleistung muss mit dem Auftraggeber / Bauherrn vereinbart werden.

**Heizkörperauslegung:** Die Umrechnungstabelle basiert auf den exakten Heizkörperexponenten (vgl. Tabelle "Registrierte Leistungsdaten", siehe Seite 37)

# therm-x2<sup>®</sup> Plan / Line

## Stark in Design und Leistung

- Mit energiesparender x2-Technik
- Glatte bzw. feinprofilierte Frontabdeckung
- Umfangreiches Größen- und Farbspektrum
- Perfekt geeignet für Neubau und Sanierung



# therm-x2® Plan/Line -K/-V/-Vplus Allgemeine Beschreibung



05



## Lieferumfang

- Kermi therm-x2 Plan-/Line-Heizkörper mit Laschen (außer Bauhöhe 205), grundiert und pulverbeschichtet
- Obere und seitliche Abdeckung, außer Typ 10 (kann zur Reinigung entfernt werden)
- Montageset ohne Mehrpreis enthalten (außer Bauhöhe 205)
- therm-x2 Plan-Kompaktheizkörper:  
Typ 12 - 33 zusätzlich mit therm-x2 Trennstopfen (außer Bauhöhe 205)

## Befestigung

- Laschenaufhängung mit 4 Laschen bis Baulänge 1605 mm und 6 Laschen ab Baulänge 1805 mm (Bauhöhe 205 ohne Laschen)
- Ausrichtung in horizontaler und vertikaler Richtung möglich

## Lackierung

- Brillante Zweischichtlackierung, emissionsfrei und umweltfreundlich, ohne Tropfen
- Entsprechend DIN 55900-FWA: entfettet, eisenphosphatiert, grundiert mit Elektrotauchlack (ETL) und pulverbeschichtet (EPS)
- Standard: Kermi weiß (RAL 9016)
- Farbblackierung gemäß Kermi Farbkonzept

## Qualität

- RAL-geprüft
- Alle Heizkörper werden auf Dichtheit geprüft
- Prüfdruck: 13 bar
- Max. Betriebsdruck: 10 bar
- Max. Betriebstemperatur: 110 °C
- Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2008
- Die Bauausführung entspricht den GUV-Richtlinien

## Gewährleistung

- Erweiterte Gewährleistung gemäß Haftungsübernahme-Erklärung mit dem ZVSHK

## Verpackung

- Montagefertig in Karton verpackt und in Folie eingeschweißt
- Baustellenschutzverpackung, d. h. Verpackung braucht zur Montage nicht entfernt werden
- Entsorgung und Recycling der Verpackung durch Zentek und dort angeschlossene Unternehmen

## Anschluss

- therm-x2 Plan/Line-Kompaktheizkörper:  
4 x Innengewinde G 1/2"
- therm-x2 Plan-/Line-Ventilheizkörper:  
2 x Außengewinde G 3/4" standardmäßig Anschluss unten rechts, auf Wunsch Anschluss unten links ohne Mehrpreis;  
3 x G 1/2" Innengewinde seitlich
- therm-x2 Plan/Line -Vplus Heizkörper:  
2 x G 3/4" Außengewinde unten mittig;  
2 x G 3/4" Außengewinde unten seitlich;  
4 x G 1/2" Innengewinde seitlich; Ventil standardmäßig rechts; Ventil links ohne Mehrpreis lieferbar
- Bauhöhe 205 ohne x2 Technik

## Bei Ventilheizkörpern zusätzlich:

- Ventil auf Heizleistung abgestimmt mit werkseitig voreingestelltem  $k_v$ -Wert
- Blindstopfen und Entlüftungsstopfen eingebaut und eingedichtet

**Hinweis:** Betriebsbedingungen und Wasserbeschaffenheit sind nach VDI 2035 einzuhalten, ebenso die branchenüblichen Montagevorschriften.

# therm-x2® Plan/Line -K/ -V/ -Vplus

## Gewicht, Wasserinhalt

Bauhöhe mm		Typ 10					Typ 11					Typ 12				
		305	405	505	605	905	305	405	505	605	905	305	405	505	605	905
Baulänge mm	kg	3,86	4,85	5,84	6,82	9,79	5,35	6,89	8,43	9,97	14,60	6,72	8,73	10,75	12,76	18,80
	l	0,68	0,86	1,03	1,21	1,73	0,68	0,86	1,03	1,21	1,73	1,36	1,71	2,06	2,41	3,46
405	kg	4,63	5,86	7,10	8,33	12,03	6,43	8,34	10,26	12,17	17,92	8,15	10,66	13,16	15,66	23,17
	l	0,86	1,07	1,29	1,51	2,17	0,86	1,07	1,29	1,51	2,17	1,71	2,15	2,58	3,02	4,33
505	kg	5,40	6,88	8,36	9,83	14,27	7,46	9,75	12,04	14,32	21,18	9,59	12,58	15,57	18,56	27,53
	l	1,03	1,29	1,55	1,82	2,60	1,03	1,29	1,55	1,82	2,60	2,06	2,58	3,11	3,63	5,20
605	kg	6,17	7,90	9,62	11,34	16,51	8,48	11,14	13,80	16,46	24,44	11,03	14,50	17,98	21,46	31,89
	l	1,20	1,51	1,82	2,12	3,04	1,20	1,51	1,82	2,12	3,04	2,41	3,02	3,63	4,24	6,08
705	kg	6,94	8,91	10,88	12,85	18,75	9,56	12,59	15,63	18,66	27,76	12,46	16,43	20,39	24,36	36,25
	l	1,38	1,73	2,08	2,43	3,48	1,38	1,73	2,08	2,43	3,48	2,76	3,46	4,16	4,85	6,95
805	kg	7,71	9,93	12,14	14,35	20,99	10,64	14,05	17,45	20,86	31,08	13,90	18,35	22,80	27,25	40,61
	l	1,55	1,95	2,34	2,73	3,91	1,55	1,95	2,34	2,73	3,91	3,11	3,89	4,68	5,47	7,82
905	kg	8,48	10,94	13,40	15,86	23,23	11,72	15,50	19,28	23,06	34,40	15,39	20,33	25,27	30,21	45,02
	l	1,73	2,16	2,60	3,04	4,35	1,73	2,16	2,60	3,04	4,35	3,46	4,33	5,20	6,08	8,70
1005	kg	9,25	11,96	14,66	17,36	25,47	12,80	16,95	21,11	25,26	37,71	16,83	22,25	27,68	33,10	49,38
	l	1,90	2,38	2,86	3,34	4,79	1,90	2,38	2,86	3,34	4,79	3,80	4,77	5,73	6,69	9,57
1105	kg	10,02	12,97	15,92	18,87	27,71	13,88	18,41	22,93	27,46	41,03	18,26	24,18	30,09	36,00	53,74
	l	2,08	2,60	3,13	3,65	5,22	2,08	2,60	3,13	3,65	5,22	4,15	5,20	6,25	7,30	10,44
1205	kg	10,79	13,99	17,18	20,37	29,95	14,96	19,86	24,76	29,66	44,35	19,70	26,10	32,50	38,90	58,10
	l	2,25	2,82	3,39	3,96	5,66	2,25	2,82	3,39	3,96	5,66	4,50	5,64	6,77	7,91	11,32
1305	kg	11,57	15,00	18,44	21,88	32,19	16,04	21,31	26,58	31,85	47,67	21,19	28,08	34,97	41,85	62,52
	l	2,43	3,04	3,65	4,26	6,10	2,43	3,04	3,65	4,26	6,10	4,85	6,08	7,30	8,52	12,19
1405	kg	13,11	17,03	20,96	24,89	36,67	18,29	24,31	30,33	36,35	54,40	24,11	31,98	39,84	47,70	71,29
	l	2,78	3,47	4,17	4,87	6,97	2,78	3,47	4,17	4,87	6,97	5,55	6,95	8,35	9,74	13,94
1605	kg	14,74	19,15	23,57	27,99	41,24	20,56	27,33	34,09	40,86	61,15	27,08	35,92	44,75	53,59	80,10
	l	3,12	3,91	4,70	5,48	7,84	3,12	3,91	4,70	5,48	7,84	6,25	7,82	9,39	10,97	15,68
1805	kg	16,28	21,19	26,09	31,00	45,72	22,72	30,23	37,74	45,25	67,78	29,95	39,76	49,58	59,39	88,83
	l	3,47	4,35	5,22	6,09	8,71	3,47	4,35	5,22	6,09	8,71	6,95	8,69	10,44	12,19	17,43
2005	kg	18,59	24,23	29,87	35,52	52,44	25,96	34,59	43,22	51,85	77,74	34,26	45,54	56,81	68,08	101,91
	l	4,00	5,00	6,01	7,01	10,02	4,00	5,00	6,01	7,01	10,02	7,99	10,00	12,01	14,02	20,05
2305	kg	20,90	27,28	33,65	40,03	59,16	29,20	38,95	48,70	58,45	87,69	38,62	51,36	64,10	76,83	115,04
	l	4,52	5,66	6,79	7,93	11,33	4,52	5,66	6,79	7,93	11,33	9,04	11,31	13,58	15,85	22,67
2605	kg	23,98	31,34	38,70	46,05	68,13	33,52	44,76	56,01	67,25	100,97	44,42	59,11	73,80	88,48	132,54
	l	5,22	6,53	7,84	9,15	13,08	5,22	6,53	7,84	9,15	13,08	10,44	13,06	15,68	18,30	26,16

**Hinweis:** Bei therm-x2 Plan/Line -V/-Vplus ist ein eingeschränktes Baulängenspektrum verfügbar, siehe Preisliste Flachheizkörper.



Typ 22						Typ 33						Bauhöhe mm	
205*	305	405	505	605	905	205*	305	405	505	605	905	kg	Baulänge mm
	7,68	10,03	12,37	14,72	21,75		10,86	14,21	17,56	20,91	30,96	l	405
	1,36	1,71	2,06	2,41	3,46		2,04	2,57	3,09	3,62	5,19		
	9,29	12,20	15,11	18,02	26,76		13,14	17,30	21,46	25,62	38,10	kg	505
	1,71	2,15	2,58	3,02	4,33		2,57	3,22	3,88	4,53	6,50	l	
	7,64	10,90	14,37	17,85	21,33	10,87	15,41	20,38	25,35	30,32	45,23	kg	605
	1,54	2,06	2,58	3,11	3,63	2,30	3,09	3,88	4,66	5,45	7,81	l	
	8,79	12,50	16,55	20,59	24,64	12,51	17,69	23,47	29,25	35,03	52,37	kg	705
	1,80	2,41	3,02	3,63	4,24	2,70	3,61	4,53	5,45	6,37	9,12	l	
	9,94	14,11	18,72	23,33	27,94	14,14	19,97	26,56	33,15	39,74	59,51	kg	805
	2,06	2,76	3,46	4,16	4,85	3,09	4,14	5,19	6,23	7,28	10,43	l	
	11,09	15,71	20,89	26,07	31,25	15,78	22,25	29,65	37,05	44,45	66,65	kg	905
	2,32	3,11	3,89	4,68	5,47	3,48	4,66	5,84	7,02	8,20	11,74	l	
	12,34	17,41	23,16	28,90	34,65	17,56	24,68	32,89	41,10	49,31	73,93	kg	1005
	2,58	3,46	4,33	5,20	6,08	3,87	5,18	6,49	7,80	9,12	13,05	l	
	13,49	19,02	25,33	31,64	37,95	19,20	26,96	35,98	45,00	54,02	81,07	kg	1105
	2,84	3,80	4,77	5,73	6,69	4,27	5,71	7,15	8,59	10,03	14,36	l	
	14,64	20,63	27,50	34,38	41,26	20,90	29,30	39,13	48,96	58,79	88,28	kg	1205
	3,11	4,15	5,20	6,25	7,30	4,66	6,23	7,80	9,38	10,95	15,67	l	
	15,79	22,23	29,67	37,12	44,56	22,40	31,45	42,09	52,73	63,37	95,28	kg	1305
	3,37	4,50	5,64	6,77	7,91	5,05	6,75	8,46	10,16	11,87	16,98	l	
	17,03	23,93	31,94	39,95	47,96	24,26	33,95	45,39	56,84	68,29	102,64	kg	1405
	3,63	4,85	6,08	7,30	8,52	5,44	7,28	9,11	10,95	12,78	18,29	l	
	19,42	27,23	36,38	45,52	54,66	27,68	38,65	51,72	64,79	77,86	117,06	kg	1605
	4,15	5,55	6,95	8,35	9,74	6,23	8,33	10,42	12,52	14,61	20,90	l	
	21,73	30,54	40,81	51,09	61,37	30,95	43,30	57,99	72,68	87,36	131,43	kg	1805
	4,68	6,25	7,82	9,39	10,97	7,01	9,37	11,73	14,09	16,45	23,52	l	
	24,03	33,75	45,16	56,57	67,98	34,22	47,86	64,17	80,47	96,78	145,70	kg	2005
	5,20	6,95	8,69	10,44	12,19	7,80	10,42	13,04	15,66	18,28	26,14	l	
	27,48	38,57	51,68	64,79	77,89	39,12	54,69	73,43	92,17	110,90	167,11	kg	2305
	5,98	7,99	10,00	12,01	14,02	8,98	11,99	15,00	18,02	21,03	30,07	l	
	31,02	43,48	58,29	73,10	87,90	44,18	61,68	82,85	104,01	125,18	188,68	kg	2605
	6,77	9,04	11,31	13,58	15,85	10,15	13,56	16,97	20,37	23,78	34,00	l	
	35,72	50,00	67,07	84,14	101,22	50,87	70,95	95,35	119,76	144,16	217,38	kg	3005
	7,82	10,44	13,06	15,68	18,30	11,72	15,65	19,59	23,52	27,45	39,24	l	

Gewicht in Kilogramm = kg  
Wasserinhalt in Liter = l

Gewichtszuschlag bei  
therm-x2 Plan/Line -V/-Vplus:  
0,5 kg

\* Bauhöhe 205 nur bei Plan/Line -K und Plan/Line -V. Ohne x2 Technik.

# therm-x2® Plan/Line -K/-V/-Vplus Heizkörperauslegung

Registrierte Leistungsdaten therm-x2 Plan/Line -K/-V/-Vplus

Bauhöhe mm	Typ 10		Typ 11		Typ 12		Typ 22		Typ 33	
	$\phi_{sl}$ W/m	n	$\phi_{sl}$ W/m	n	$\phi_{sl}$ W/m	n	$\phi_{sl}$ W/m	n	$\phi_{sl}$ W/m	n
205*							653	1,2704	971	1,2699
305	288	1,2923	487	1,2766	657	1,3125	902	1,3061	1256	1,2657
405	369	1,2932	619	1,2785	805	1,3197	1125	1,3104	1599	1,2710
505	447	1,2940	749	1,2805	954	1,3268	1339	1,3146	1918	1,2763
605	524	1,2949	878	1,2824	1106	1,3340	1549	1,3189	2215	1,2816
905	747	1,2894	1265	1,2871	1599	1,3383	2164	1,3330	2989	1,3146
Strahlungsanteil	50 %		35 %		<b>x2</b>	30 %	<b>x2</b>	30 %	<b>x2</b>	20 %

\* Bauhöhe 205 nur bei Plan/Line -K und Plan/Line -V. Ohne x2 Technik.

$\phi_{sl}$  = Norm-Wärmeleistung bezogen  
auf 1 m Baulänge, nach DIN EN 442 bei  
einer Vorlauftemperatur  $t_v = 75$  °C,  
einer Rücklauftemperatur  $t_r = 65$  °C und  
einer Raumlufttemperatur  $t_l = 20$  °C

n = Exponent der Raumheizkörper-Kennlinie

Auf der Basis der registrierten Wärmeleistungen pro m  
Baulänge ergeben sich für die einzelnen Baugrößen die in  
den Leistungstabellen aufgeführten Norm-Wärmeleistungen.

$$\Phi_{SL} = \phi_{SL} \times \text{Baulänge in m}$$



# therm-x2<sup>®</sup> Plan/Line -K/-V/-Vplus

## Norm-Wärmeleistung in Watt

Raumtemperatur 20 °C  
Heizwassertemperatur 75/65 °C

Bauhöhe mm		205*		305					405					505				
	Typ	22	33	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33
Baulänge mm	Watt / m 75/65 °C	653	971	288	487	657	902	1256	369	619	805	1125	1599	447	749	954	1339	1918
405	W 75/65 °C			117	197	266	365	509	149	251	326	456	648	181	303	386	542	777
505	W 75/65 °C			145	246	332	456	634	186	313	407	568	808	226	378	482	676	969
605	W 75/65 °C	395	587	174	295	397	546	760	223	374	487	681	967	270	453	577	810	1160
705	W 75/65 °C	460	685	203	343	463	636	886	260	436	568	793	1127	315	528	673	944	1352
805	W 75/65 °C	526	782	232	392	529	726	1011	297	498	648	906	1287	360	603	768	1078	1544
905	W 75/65 °C	591	879	261	441	595	816	1137	334	560	729	1018	1447	405	678	863	1212	1736
1005	W 75/65 °C	656	976	289	489	660	907	1262	371	622	809	1131	1607	449	753	959	1346	1928
1105	W 75/65 °C	722	1073	318	538	726	997	1388	408	684	890	1243	1767	494	828	1054	1480	2120
1205	W 75/65 °C	787	1170	347	587	792	1087	1514	445	746	970	1356	1927	539	903	1150	1613	2311
1305	W 75/65 °C	852	1267	376	636	857	1177	1639	482	808	1051	1468	2087	583	977	1245	1747	2503
1405	W 75/65 °C	918	1364	405	684	923	1267	1765	518	870	1131	1581	2247	628	1052	1340	1881	2695
1605	W 75/65 °C	1048	1559	462	782	1054	1448	2016	592	993	1292	1806	2567	717	1202	1531	2149	3079
1805	W 75/65 °C	1179	1753	520	879	1186	1628	2267	666	1117	1453	2031	2886	807	1352	1722	2417	3462
2005	W 75/65 °C	1309	1947	577	976	1317	1809	2518	740	1241	1614	2256	3206	896	1502	1913	2685	3846
2305	W 75/65 °C	1505	2238	664	1123	1514	2079	2895	851	1427	1856	2593	3686	1030	1726	2199	3086	4421
2605	W 75/65 °C	1701	2530	750	1269	1711	2350	3272	961	1612	2097	2931	4166	1164	1951	2485	3488	4997
3005	W 75/65 °C	1962	2918	865	1463	1974	2711	3775	1109	1860	2419	3381	4805	1343	2251	2867	4024	5764

\* Bauhöhe 205 nur bei Plan/Line -K und Plan/Line -V. Ohne x2 Technik.

Bauhöhe mm		605					905				
	Typ	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33
Baulänge mm	Watt / m 75/65 °C	524	878	1106	1549	2215	747	1265	1599	2164	2989
405	W 75/65 °C	212	356	448	627	897	303	512	648	876	1211
505	W 75/65 °C	265	443	559	782	1119	377	639	807	1093	1510
605	W 75/65 °C	317	531	669	937	1340	452	765	967	1309	1808
705	W 75/65 °C	369	619	780	1092	1562	527	892	1127	1526	2107
805	W 75/65 °C	422	707	890	1247	1783	601	1018	1287	1742	2406
905	W 75/65 °C	474	795	1001	1402	2005	676	1145	1447	1958	2705
1005	W 75/65 °C	527	882	1112	1557	2226	751	1271	1607	2175	3004
1105	W 75/65 °C	579	970	1222	1712	2448	825	1398	1767	2391	3303
1205	W 75/65 °C	631	1058	1333	1867	2669	900	1524	1927	2608	3602
1305	W 75/65 °C	684	1146	1443	2021	2891	975	1651	2087	2824	3901
1405	W 75/65 °C	736	1234	1554	2176	3112	1050	1777	2247	3040	4200
1605	W 75/65 °C	841	1409	1775	2486	3555	1199	2030	2566	3473	4798
1805	W 75/65 °C	946	1585	1996	2796	3998	1348	2283	2886	3906	5396
2005	W 75/65 °C	1051	1760	2218	3106	4441	1498	2536	3206	4339	5993
2305	W 75/65 °C	1208	2024	2549	3570	5106	1722	2916	3686	4988	6890
2605	W 75/65 °C	1365	2287	2881	4035	5771	1946	3295	4165	5637	7787
3005	W 75/65 °C	1575	2638	3324	4655	6657	2245	3801	4805	6503	8983

**Hinweis:** Bei therm-x2 Plan/Line -Vplus ist ein eingeschränktes Baulängenspektrum verfügbar, siehe Preisliste Flachheizkörper.

**Achtung:** Für Räume mit unterbrochenem Heizbetrieb ist nach DIN EN 12831 ein Wiederaufheizfaktor, ggf. raumabhängig, zu berücksichtigen.

$$\Phi_{RH} = A \times f_{RH}$$

Mit der unter Berücksichtigung der Zusatzheizlast ( $\Phi_{RH}$ ) ermittelten Normheizlast  $\Phi_{HL}$  werden die Heizkörper nach diesen Tabellen dimensioniert. Diese zusätzliche Aufheizleistung muss mit dem Auftraggeber / Bauherrn vereinbart werden.

**Heizkörperauslegung:** Eine Umrechnungstabelle mit Korrekturfaktoren für abweichende Auslegungstemperaturen finden Sie unter dem Stichwort „Heizkörperauslegung / Korrekturfaktoren“, siehe Seite 162 / 163.

# therm-x2® Plan/Line -K/-V/-Vplus

## Wärmeleistung in Watt je Heizkörpermeter

Bauhöhe mm		205*			305					405					505				
Raumtemperatur	Typ	22	33	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33	
		in Watt je Meter																	
16 °C	70/55 °C	591	880	260	441	593	815	1138	334	560	726	1016	1448	404	678	860	1209	1736	
	55/45 °C	398	592	174	296	394	542	767	223	376	481	675	975	270	455	569	802	1167	
	45/40 °C	292	434	127	217	286	394	563	162	275	348	490	714	197	332	411	582	853	
18 °C	70/55 °C	559	831	246	416	559	768	1075	315	529	685	958	1368	381	640	811	1140	1640	
	55/45 °C	368	548	161	274	363	500	710	206	348	444	623	901	249	420	524	740	1078	
	45/40 °C	264	392	115	196	258	355	509	147	249	314	442	646	178	300	370	524	772	
20 °C	70/55 °C	526	783	231	392	526	723	1013	296	498	644	901	1289	359	603	762	1071	1545	
	55/45 °C	338	504	148	252	333	459	653	189	320	407	572	829	229	386	481	679	992	
	45/40 °C	237	352	103	176	230	318	457	131	223	280	395	579	159	269	330	468	692	
22 °C	70/55 °C	495	735	217	368	493	678	952	278	468	603	844	1211	337	566	714	1004	1450	
	55/45 °C	309	461	135	230	304	419	597	173	292	371	521	758	209	353	438	619	907	
	45/40 °C	210	312	91	156	203	281	406	116	198	248	349	514	141	239	292	414	613	
24 °C	70/55 °C	463	688	203	345	460	633	892	260	438	563	789	1133	315	530	666	938	1357	
	55/45 °C	282	418	122	209	275	379	543	157	265	336	472	688	190	320	396	560	823	
	45/40 °C	184	274	79	136	178	245	356	102	173	216	305	450	123	209	254	361	537	

\* Bauhöhe 205 nur bei Plan/Line -K und Plan/Line -V. Ohne x2 Technik.

Bauhöhe mm		605					905				
Raumtemperatur	Typ	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33
		in Watt je Meter									
16 °C	70/55 °C	474	794	997	1398	2004	676	1144	1441	1950	2698
	55/45 °C	316	533	658	927	1345	452	766	949	1288	1791
	45/40 °C	230	389	474	671	982	330	559	684	929	1298
18 °C	70/55 °C	447	750	939	1318	1893	638	1080	1357	1837	2544
	55/45 °C	292	492	606	854	1242	418	708	874	1186	1652
	45/40 °C	208	352	427	605	888	298	505	615	836	1170
20 °C	70/55 °C	421	706	882	1238	1782	600	1017	1274	1726	2392
	55/45 °C	268	453	555	783	1142	384	650	801	1087	1515
	45/40 °C	186	315	381	540	795	267	452	549	746	1045
22 °C	70/55 °C	395	663	826	1161	1673	563	954	1193	1616	2242
	55/45 °C	245	413	505	714	1044	350	594	729	989	1381
	45/40 °C	165	279	336	477	705	236	401	484	658	924
24 °C	70/55 °C	369	620	771	1084	1565	527	893	1113	1508	2094
	55/45 °C	222	375	457	646	947	318	539	658	894	1250
	45/40 °C	144	244	293	416	617	207	351	421	573	806

**Hinweis:** Bei therm-x2 Plan/Line -Vplus ist ein eingeschränktes Baulängenspektrum verfügbar, siehe Preisliste Flachheizkörper.

**Achtung:** Für Räume mit unterbrochenem Heizbetrieb ist nach DIN EN 12831 ein Wiederaufheizfaktor, ggf. raumabhängig, zu berücksichtigen.

$$\Phi_{RH} = A \times f_{RH}$$

Mit der unter Berücksichtigung der Zusatzheizlast ( $\Phi_{RH}$ ) ermittelten Normheizlast  $\Phi_{HL}$  werden die Heizkörper nach diesen Tabellen dimensioniert. Diese zusätzliche Aufheizleistung muss mit dem Auftraggeber / Bauherrn vereinbart werden.

**Heizkörperauslegung:** Die Umrechnungstabelle basiert auf den exakten Heizkörperexponenten (vgl. Tabelle "Registrierte Leistungsdaten", siehe Seite 44)

# therm-x2® Plan/Line -K/ -V/ -Vplus

## Voreingestellte $k_V$ -Werte

Bauhöhe mm	Typ 10					Typ 11					Typ 12				
	305	405	505	605	905	305	405	505	605	905	305	405	505	605	905
<b>Baulänge mm</b>	<b><math>k_V</math>-Voreinstellung ab Werk</b>														
405	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
505	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5
605	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5
705	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	5,5	5,5	5,5	2,5	2,5
805	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	2,5	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5
905	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	2,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5
1005	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	5,5	2,5	2,5	2,5	4,5
1105	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5
1205	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	5,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5
1305	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	5,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5
1405	5,5	5,5	5,5	2,5	2,5	5,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	2,5	4,5	6
1605	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6
1805	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	6	2,5	2,5	4,5	4,5	8
2005	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	6	2,5	4,5	4,5	6	8
2305	5,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	4,5	4,5	8	2,5	4,5	6	6	8
2605	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	4,5	4,5	6	8	4,5	4,5	6	8	8
3005	2,5	2,5	2,5	4,5	6	2,5	4,5	6	8	8	4,5	6	8	8	8

Bauhöhe mm	Typ 22						Typ 33					
	205*	305	405	505	605	905	205**	305	405	505	605	905
<b>Baulänge mm</b>	<b><math>k_V</math>-Voreinstellung ab Werk</b>											
405	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	5,5	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5
505	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	2,5	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5
605	5,5	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5
705	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5
805	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6
905	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	8
1005	5,5	2,5	2,5	2,5	4,5	6	2,5	2,5	4,5	4,5	6	8
1105	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	6	2,5	2,5	4,5	4,5	6	8
1205	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	8	2,5	4,5	4,5	6	8	8
1305	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	8	2,5	4,5	4,5	6	8	8
1405	2,5	2,5	4,5	4,5	6	8	2,5	4,5	6	8	8	8
1605	2,5	2,5	4,5	6	6	8	4,5	4,5	8	8	8	8
1805	2,5	4,5	4,5	6	8	8	4,5	6	8	8	8	8
2005	2,5	4,5	6	8	8	8	4,5	6	8	8	8	8
2305	2,5	4,5	8	8	8	8	6	8	8	8	8	
2605	4,5	6	8	8	8	8	6	8	8	8	8	
3005	4,5	8	8	8	8		8	8	8	8		

\* Bauhöhe 205 nur bei Plan/Line -K und Plan/Line -V. Ohne x2 Technik.

Keine Ventilzuordnung, da die Produktgröße über der Auslegungsgrenze des Ventils liegt.

### Achtung!

#### Zweirohrsystem:

Kermi Ventilheizkörper werden werkseitig mit einem auf die Heizleistung abgestimmten Ventileinsatz ausgerüstet.  $k_V$ -Zuordnung erfolgt nach den praxisgerechten Parametern 70/55/20 °C bei einem Differenzdruck von 100 mbar. Bei gleichem Massenstromverhältnis sind auch alle anderen Temperaturpaarungen möglich, die auf derselben Kennlinie des Heizflächen-Auslegungsdiagrammes liegen. Die hydraulischen Verhältnisse bleiben dabei immer dieselben.

#### Einrohrsystem:

Werden die Ventilheizkörper für das Einrohrsystem verwendet, ist der Ventileinsatz auf Stellung „8“ zu drehen.

#### Kennzeichnung auf Ventil



	Stellung	Farbe	$k_V$ -Wert	Regeldifferenz
V3K-F	5,5	Gelb	0,10	1 K
V3K-S	2,5	Weiß	0,22	1 K
	4,5	Rot	0,31	1 K
V6K-S	6	Schwarz	0,37	1 K
	8	Blau	0,84	2 K

# therm-x2<sup>®</sup> Plan / Line Hygiene

## Attraktive Optik für ein gutes Raumklima.

- Mit energiesparender x2-Technik
- Glatte bzw. feinprofilierte Frontabdeckung
- Umfangreiches Größen- und Farbspektrum
- Perfekt geeignet für Neubau und Sanierung
- Leichte Reinigung möglich
- Für Räume mit besonders hohen hygienischen Anforderungen



# therm-x2® Plan/Line -K/-V/-Vplus Hygiene

## Allgemeine Beschreibung



05



### Lieferumfang

- Kermi therm-x2 Plan-/Line-Hygieneheizkörper mit Laschen, grundiert und pulverbeschichtet
- Montageset ohne Mehrpreis enthalten
- therm-x2 Plan/Line-Kompakt Hygieneheizkörper: Typ 20 – 30 zusätzlich mit therm-x2 Trennstopfen

### Befestigung

- Laschenaufhängung mit 4 Laschen bis Baulänge 1605 mm und 6 Laschen ab Baulänge 1805 mm
- Ausrichtung in horizontaler und vertikaler Richtung möglich

### Lackierung

- Brillante Zweischichtlackierung, emissionsfrei und umweltfreundlich, ohne Tropfen
- Entsprechend DIN 55900-FWA: entfettet, eisenphosphatiert, grundiert mit Elektrotauchlack (ETL) und pulverbeschichtet (EPS)
- Standard: Kermi weiß (RAL 9016)
- Farblackierung gemäß Kermi Farbkonzept

### Qualität

- RAL-geprüft
- Alle Heizkörper werden auf Dichtheit geprüft
- Prüfdruck: 13 bar
- Max. Betriebsdruck: 10 bar
- Max. Betriebstemperatur: 110 °C
- Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2008
- Die Bauausführung entspricht den GUV-Richtlinien

### Gewährleistung

- Erweiterte Gewährleistung gemäß Haftungsübernahme-Erklärung mit dem ZVSHK

### Verpackung

- Montagefertig in Karton verpackt und in Folie eingeschweißt
- Baustellenschutzverpackung, d. h. Verpackung braucht zur Montage nicht entfernt werden
- Entsorgung und Recycling der Verpackung durch Zentek und dort angeschlossene Unternehmen

### Anschluss

- therm-x2 Plan/Line-Kompakt-Hygieneheizkörper: 4 x Innengewinde G 1/2"
- therm-x2 Plan-/Line-Ventil-Hygieneheizkörper: 2 x Außengewinde G 3/4" standardmäßig Anschluss unten rechts, auf Wunsch Anschluss unten links ohne Mehrpreis; 3 x G 1/2" Innengewinde seitlich
- Plan/Line -Vplus-Hygieneheizkörper: 2 x G 3/4" Außengewinde unten mittig; 2 x G 3/4" Außengewinde unten seitlich; 4 x G 1/2" Innengewinde seitlich; Ventil standardmäßig rechts; Ventil links ohne Mehrpreis lieferbar

### Bei Ventilheizkörpern zusätzlich:

- Ventil auf Heizleistung abgestimmt mit werkseitig voreingestelltem  $k_v$ -Wert
- Blindstopfen und Entlüftungsstopfen eingebaut und eingedichtet

### Hygieneausführung

- Leichte Reinigung möglich, da ohne Konvektoren
- Entsprechen den Vorgaben, die für eine Installation in Räumen mit besonders hohen hygienischen Anforderungen zu stellen sind

**Hinweis:** Betriebsbedingungen und Wasserbeschaffenheit sind nach VDI 2035 einzuhalten, ebenso die branchenüblichen Montagevorschriften.

# therm-x2<sup>®</sup> Plan/Line -K/-V/-Vplus Hygiene

## Gewicht, Wasserinhalt

Bauhöhe mm		Typ 10					Typ 20				
		305	405	505	605	905	305	405	505	605	905
Baulänge mm	kg	3,86	4,85	5,84	6,82	9,79	6,16	7,82	9,48	11,13	16,10
	l	0,68	0,86	1,03	1,21	1,73	1,36	1,71	2,06	2,41	3,46
405	kg	4,63	5,86	7,10	8,33	12,03	7,45	9,51	11,58	13,65	19,85
	l	0,86	1,07	1,29	1,51	2,17	1,71	2,15	2,58	3,02	4,33
505	kg	5,40	6,88	8,36	9,83	14,27	8,73	11,21	13,68	16,16	23,59
	l	1,03	1,29	1,55	1,82	2,60	2,06	2,58	3,11	3,63	5,20
605	kg	6,17	7,90	9,62	11,34	16,51	10,02	12,90	15,79	18,67	27,33
	l	1,20	1,51	1,82	2,12	3,04	2,41	3,02	3,63	4,24	6,08
705	kg	6,94	8,91	10,88	12,85	18,75	11,30	14,60	17,89	21,19	31,08
	l	1,38	1,73	2,08	2,43	3,48	2,76	3,46	4,16	4,85	6,95
805	kg	7,71	9,93	12,14	14,35	20,99	12,59	16,29	20,00	23,70	34,82
	l	1,55	1,95	2,34	2,73	3,91	3,11	3,89	4,68	5,47	7,82
905	kg	8,48	10,94	13,40	15,86	23,23	13,96	18,08	22,19	26,31	38,66
	l	1,73	2,16	2,60	3,04	4,35	3,46	4,33	5,20	6,08	8,70
1005	kg	9,25	11,96	14,66	17,36	25,47	15,25	19,77	24,30	28,82	42,40
	l	1,90	2,38	2,86	3,34	4,79	3,80	4,77	5,73	6,69	9,57
1105	kg	10,02	12,97	15,92	18,87	27,71	16,53	21,47	26,40	31,34	46,14
	l	2,08	2,60	3,13	3,65	5,22	4,15	5,20	6,25	7,30	10,44
1205	kg	10,79	13,99	17,18	20,37	29,95	17,82	23,16	28,51	33,85	49,89
	l	2,25	2,82	3,39	3,96	5,66	4,50	5,64	6,77	7,91	11,32
1305	kg	11,57	15,00	18,44	21,88	32,19	19,19	24,95	30,70	36,46	53,72
	l	2,43	3,04	3,65	4,26	6,10	4,85	6,08	7,30	8,52	12,19
1405	kg	13,11	17,03	20,96	24,89	36,67	21,86	28,43	35,00	41,58	61,30
	l	2,78	3,47	4,17	4,87	6,97	5,55	6,95	8,35	9,74	13,94
1605	kg	14,74	19,15	23,57	27,99	41,24	24,52	31,91	39,30	46,70	68,88
	l	3,12	3,91	4,70	5,48	7,84	6,25	7,82	9,39	10,97	15,68
1805	kg	16,28	21,19	26,09	31,00	45,72	27,08	35,30	43,51	51,72	76,37
	l	3,47	4,35	5,22	6,09	8,71	6,95	8,69	10,44	12,19	17,43
2005	kg	18,59	24,23	29,87	35,52	52,44	30,94	40,38	49,82	59,27	87,60
	l	4,00	5,00	6,01	7,01	10,02	7,99	10,00	12,01	14,02	20,05
2305	kg	20,90	27,28	33,65	40,03	59,16	34,88	45,56	56,23	66,90	98,92
	l	4,52	5,66	6,79	7,93	11,33	9,04	11,31	13,58	15,85	22,67
2605	kg	23,98	31,34	38,70	46,05	68,13	40,11	52,43	64,74	77,05	113,98
	l	5,22	6,53	7,84	9,15	13,08	10,44	13,06	15,68	18,3	26,16



## Typ 30

305	405	505	605	905	Bauhöhe mm	
8,61	10,94	13,27	15,59	22,57	kg	Baulänge mm
2,04	2,57	3,09	3,62	5,19	l	405
10,41	13,31	16,21	19,11	27,81	kg	505
2,57	3,22	3,88	4,53	6,50	l	
12,21	15,69	19,16	22,64	33,06	kg	605
3,09	3,88	4,66	5,45	7,81	l	
14,01	18,06	22,11	26,16	38,31	kg	705
3,61	4,53	5,45	6,37	9,12	l	
15,81	20,43	25,06	29,68	43,55	kg	805
4,14	5,19	6,23	7,28	10,43	l	
17,61	22,81	28,00	33,20	48,80	kg	905
4,66	5,84	7,02	8,20	11,74	l	
19,56	25,33	31,10	36,88	54,20	kg	1005
5,18	6,49	7,80	9,12	13,05	l	
21,36	27,70	34,05	40,40	59,44	kg	1105
5,71	7,15	8,59	10,03	14,36	l	
23,15	30,08	37,00	43,92	64,69	kg	1205
6,23	7,80	9,38	10,95	15,67	l	
24,95	32,45	39,95	47,44	69,94	kg	1305
6,75	8,46	10,16	11,87	16,98	l	
26,90	34,97	43,05	51,12	75,33	kg	1405
7,28	9,11	10,95	12,78	18,29	l	
30,65	39,87	49,09	58,32	85,98	kg	1605
8,33	10,42	12,52	14,61	20,90	l	
34,34	44,71	55,08	65,45	96,56	kg	1805
9,37	11,73	14,09	16,45	23,52	l	
37,94	49,46	60,98	72,50	107,05	kg	2005
10,42	13,04	15,66	18,28	26,14	l	
43,33	56,58	69,82	83,06	122,79	kg	2305
11,99	15,00	18,02	21,03	30,07	l	
48,88	63,85	78,82	93,78	138,68	kg	2605
13,56	16,97	20,37	23,78	34,00	l	
56,23	73,49	90,76	108,02	159,82	kg	3005
15,65	19,59	23,52	27,45	39,24	l	

Gewicht in Kilogramm = kg

Wasserinhalt in Liter = l

Gewichtszuschlag bei  
therm-x2 Plan/Line - V/-Vplus Hygiene:  
0,5 kg

# therm-x2® Plan/Line -K/ -V/ -Vplus Hygiene Heizkörperauslegung

Registrierte Leistungsdaten therm-x2 Plan/Line -K/ -V/ -Vplus Hygiene						
Bauhöhe mm	Typ 10		Typ 20		Typ 30	
	$\phi_{sl}$ W/m	n	$\phi_{sl}$ W/m	n	$\phi_{sl}$ W/m	n
305	288	1,2923	538	1,2864	776	1,2833
405	369	1,2932	674	1,2881	961	1,2842
505	447	1,2940	806	1,2898	1141	1,2851
605	524	1,2949	937	1,2815	1321	1,2860
905	747	1,2894	1328	1,2980	1868	1,3036
Strahlungsanteil	50 %		<b>x2</b>	45 %	<b>x2</b>	30 %

$\phi_{sl}$  = Norm-Wärmeleistung bezogen  
auf 1 m Baulänge, nach DIN EN 442 bei  
einer Vorlauftemperatur  $t_v = 75$  °C,  
einer Rücklauftemperatur  $t_r = 65$  °C und  
einer Raumlufttemperatur  $t_l = 20$  °C

n = Exponent der Raumheizkörper-Kennlinie

Auf der Basis der registrierten Wärmeleistungen pro m  
Baulänge ergeben sich für die einzelnen Baugrößen die in  
den Leistungstabellen aufgeführten Norm-Wärmeleistungen.

$$\Phi_{SL} = \phi_{SL} \times \text{Baulänge in m}$$



# therm-x2<sup>®</sup> Plan/Line -K/-V/-Vplus Hygiene

## Norm-Wärmeleistung in Watt

Raumtemperatur 20 °C  
Heizwassertemperatur 75/65 °C

Bauhöhe mm		305			405			505			605			905		
	Typ	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30
Baulänge mm	Watt / m 75/65 °C	288	538	776	369	674	961	447	806	1141	524	937	1321	747	1328	1868
405	W 75/65 °C	117	218	314	149	273	389	181	326	462	212	379	535	303	538	757
505	W 75/65 °C	145	272	392	186	340	485	226	407	576	265	473	667	377	671	943
605	W 75/65 °C	174	325	469	223	408	581	270	488	690	317	567	799	452	803	1130
705	W 75/65 °C	203	379	547	260	475	678	315	568	804	369	661	931	527	936	1317
805	W 75/65 °C	232	433	625	297	543	774	360	649	919	422	754	1063	601	1069	1504
905	W 75/65 °C	261	487	702	334	610	870	405	729	1033	474	848	1196	676	1202	1691
1005	W 75/65 °C	289	541	780	371	677	966	449	810	1147	527	942	1328	751	1335	1877
1105	W 75/65 °C	318	594	857	408	745	1062	494	891	1261	579	1035	1460	825	1467	2064
1205	W 75/65 °C	347	648	935	445	812	1158	539	971	1375	631	1129	1592	900	1600	2251
1305	W 75/65 °C	376	702	1013	482	880	1254	583	1052	1489	684	1223	1724	975	1733	2438
1405	W 75/65 °C	405	756	1090	518	947	1350	628	1132	1603	736	1316	1856	1050	1866	2625
1605	W 75/65 °C	462	863	1245	592	1082	1542	717	1294	1831	841	1504	2120	1199	2131	2998
1805	W 75/65 °C	520	971	1401	666	1217	1735	807	1455	2060	946	1691	2384	1348	2397	3372
2005	W 75/65 °C	577	1079	1556	740	1351	1927	896	1616	2288	1051	1879	2649	1498	2663	3745
2305	W 75/65 °C	664	1240	1789	851	1554	2215	1030	1858	2630	1208	2160	3045	1722	3061	4306
2605	W 75/65 °C	750	1401	2021	961	1756	2503	1164	2100	2972	1365	2441	3441	1946	3459	4866
3005	W 75/65 °C	865	1617	2332	1109	2025	2888	1343	2422	3429	1575	2816	3970	2245	3991	5613

**Achtung:** Für Räume mit unterbrochenem Heizbetrieb ist nach DIN EN 12831 ein Wiederaufheizfaktor, ggf. raumabhängig, zu berücksichtigen.

$$\Phi_{RH} = A \times f_{RH}$$

Mit der unter Berücksichtigung der Zusatzheizlast ( $\Phi_{RH}$ ) ermittelten Normheizlast  $\Phi_{HL}$  werden die Heizkörper nach diesen Tabellen dimensioniert. Diese zusätzliche Aufheizleistung muss mit dem Auftraggeber / Bauherrn vereinbart werden.

**Heizkörperauslegung:** Eine Umrechnungstabelle mit Korrekturfaktoren für abweichende Auslegungstemperaturen finden Sie unter dem Stichwort „Heizkörperauslegung / Korrekturfaktoren“, siehe Seite 162/163.

# therm-x2® Plan/Line -K/ -V/ -Vplus Hygiene

## Wärmeleistung in Watt je Heizkörpermeter

Bauhöhe mm		305			405			505			605			905		
Raumtemperatur	Typ	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30
in Watt je Meter																
16 °C	70/55 °C	260	487	702	334	610	869	404	729	1032	474	848	1195	676	1200	1688
	55/45 °C	174	326	471	223	408	583	270	488	692	316	569	800	452	801	1124
	45/40 °C	127	238	344	162	298	425	197	356	505	230	416	584	330	583	817
18 °C	70/55 °C	246	459	663	315	575	821	381	688	975	447	801	1128	638	1132	1592
	55/45 °C	161	301	435	206	377	538	249	450	639	292	526	740	418	739	1037
	45/40 °C	115	215	311	147	269	384	178	321	456	208	376	528	298	526	737
20 °C	70/55 °C	231	433	624	296	542	773	359	648	918	421	754	1062	600	1066	1497
	55/45 °C	148	277	400	189	346	495	229	414	587	268	483	680	384	679	952
	45/40 °C	103	192	278	131	241	344	159	288	409	186	336	473	267	471	659
22 °C	70/55 °C	217	406	586	278	508	725	337	608	861	395	708	997	563	1000	1404
	55/45 °C	135	253	365	173	316	452	209	378	536	245	442	621	350	620	869
	45/40 °C	91	171	247	116	213	305	141	255	362	165	298	419	236	417	583
24 °C	70/55 °C	203	380	548	260	476	679	315	568	806	369	662	932	527	934	1312
	55/45 °C	122	229	331	157	287	410	190	343	487	222	401	563	318	562	787
	45/40 °C	79	149	216	102	187	267	123	223	317	144	261	367	207	364	509

**Achtung:** Für Räume mit unterbrochenem Heizbetrieb ist nach DIN EN 12831 ein Wiederaufheizfaktor, ggf. raumabhängig, zu berücksichtigen.

$$\Phi_{RH} = A \times f_{RH}$$

Mit der unter Berücksichtigung der Zusatzheizlast ( $\Phi_{RH}$ ) ermittelten Normheizlast  $\Phi_{HL}$  werden die Heizkörper nach diesen Tabellen dimensioniert. Diese zusätzliche Aufheizleistung muss mit dem Auftraggeber/Bauherrn vereinbart werden.

**Heizkörperauslegung:** Die Umrechnungstabelle basiert auf den exakten Heizkörperexponenten (vgl. Tabelle "Registrierte Leistungsdaten", siehe Seite 52)

# therm-x2® Plan/Line -K/ -V/ -Vplus Hygiene

## Voreingestellte $k_V$ -Werte

Bauhöhe mm	Typ 10					Typ 20					Typ 30				
	305	405	505	605	905	305	405	505	605	905	305	405	505	605	905
<b>Baulänge mm</b>	<b><math>k_V</math>-Voreinstellung ab Werk</b>														
<b>405</b>	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5
<b>505</b>	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5
<b>605</b>	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5
<b>705</b>	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5
<b>805</b>	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	2,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5
<b>905</b>	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5
<b>1005</b>	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5
<b>1105</b>	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5
<b>1205</b>	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	5,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	2,5	4,5	6
<b>1305</b>	5,5	5,5	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	2,5	4,5	6
<b>1405</b>	5,5	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	4,5	4,5	8
<b>1605</b>	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	4,5	4,5	4,5	8
<b>1805</b>	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	6	2,5	4,5	4,5	6	8
<b>2005</b>	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	8	4,5	4,5	6	8	8
<b>2305</b>	5,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	4,5	4,5	6	8	4,5	6	8	8	8
<b>2605</b>	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	4,5	4,5	6	8	4,5	6	8	8	8
<b>3005</b>	2,5	2,5	2,5	4,5	6	4,5	4,5	6	8	8	6	8	8	8	8

### Achtung!

#### Zweirohrsystem:

Kermi Ventilheizkörper werden werkseitig mit einem auf die Heizleistung abgestimmten Ventileinsatz ausgerüstet.  $k_V$ -Zuordnung erfolgt nach den praxiserfahrenen Parametern 70/55/20 °C bei einem Differenzdruck von 100 mbar. Bei gleichem Massenstromverhältnis sind auch alle anderen Temperaturpaarungen möglich, die auf derselben Kennlinie des Heizflächen-Auslegungsdiagrammes liegen. Die hydraulischen Verhältnisse bleiben dabei immer dieselben.

#### Einrohrsystem:

Werden die Ventilheizkörper für das Einrohrsystem verwendet, ist der Ventileinsatz auf Stellung „8“ zu drehen.

#### Kennzeichnung auf Ventil



	Stellung	Farbe	$k_V$ -Wert	Regeldifferenz
<b>V3K-F</b>	5,5	Gelb	0,10	1 K
<b>V3K-S</b>	2,5	Weiß	0,22	1 K
	4,5	Rot	0,31	1 K
	6	Schwarz	0,37	1 K
<b>V6K-S</b>	8	Blau	0,84	2 K

# therm-x2<sup>®</sup> Plan/Line -K Austauschheizkörper Moderne Technik und Optik von heute auf morgen.

- Schneller Heizkörperwechsel durch exakt mit den alten DIN-Radiatoren übereinstimmende Nabenabstände.
- Problemlos, sauber, rationell.
- Wenige Montageschritte ohne spezielles Zubehör.
- Ab Lager verfügbar.
- Nabenabstand 500, 900 mm.
- Glatte bzw. feinprofilierte Frontabdeckung



# therm-x2® Plan/Line -K Austauschheizkörper

## Allgemeine Beschreibung



05



### Lieferumfang

- Kermi therm-x2 Plan/Line-Kompakt-Austauschheizkörper mit einem Nabenabstand wie Stahl- und Gussradiatoren nach DIN 4703
- Inkl. Laschen, grundiert und pulverbeschichtet
- Obere und seitliche Abdeckung (kann zur Reinigung entfernt werden)
- Montageset ohne Mehrpreis enthalten
- therm-x2 Trennstopfen

### Befestigung

- Laschenaufhängung mit 4 Laschen bis Baulänge 1605 mm und 6 Laschen ab Baulänge 1805 mm
- Einfache und schnelle Montage mit serienmäßig im Lieferumfang enthaltenen Konsolen
- Ausrichtung in horizontaler und vertikaler Richtung möglich
- Flexible Gestaltung des Wandabstands mittels Bohrkonsole

### Lackierung

- Brillante Zweischichtlackierung, emissionsfrei und umweltfreundlich, ohne Tropfen
- Entsprechend DIN 55900-FWA: entfettet, eisenphosphatiert, grundiert mit Elektrotauchlack (ETL) und pulverbeschichtet (EPS)
- Standard: Kermi weiß (RAL 9016)
- Farbblackierung gemäß Kermi Farbkonzept

### Qualität

- RAL-geprüft
- Alle Heizkörper werden auf Dichtheit geprüft
- Prüfdruck: 13 bar
- Max. Betriebsdruck: 10 bar
- Max. Betriebstemperatur: 110 °C
- Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2008
- Die Bauausführung entspricht den GUV-Richtlinien

### Gewährleistung

- Erweiterte Gewährleistung gemäß Haftungsübernahme-Erklärung mit dem ZVSHK

### Verpackung

- Montagefertig in Karton verpackt und in Folie eingeschweißt
- Baustellenschutzverpackung, d. h. Verpackung braucht zur Montage nicht entfernt werden
- Entsorgung und Recycling der Verpackung durch Zentek und dort angeschlossene Unternehmen

### Anschluss

- 4 x Innengewinde G 1/2"
- Nabenabstand 500, 900 mm

**Hinweis:** Betriebsbedingungen und Wasserbeschaffenheit sind nach VDI 2035 einzuhalten, ebenso die branchenüblichen Montagevorschriften.



# therm-x2<sup>®</sup> Plan/Line -K Austauschheizkörper

## Gewicht, Wasserinhalt

Bauhöhe mm		Typ 12		Typ 22		Typ 33	
		559	959	559	959	559	959
405	kg	11,68	19,74	13,33	22,71	18,90	32,30
	l	2,25	3,65	2,25	3,65	3,37	5,47
505	kg	14,31	24,32	16,29	27,93	23,10	39,74
	l	2,82	4,57	2,82	4,57	4,23	6,85
605	kg	16,94	28,90	19,25	33,16	27,31	47,19
	l	3,39	5,49	3,39	5,49	5,09	8,23
705	kg	19,57	33,48	22,21	38,38	31,52	54,64
	l	3,96	6,41	3,96	6,41	5,94	9,61
805	kg	22,20	38,06	25,16	43,61	35,73	62,08
	l	4,53	7,33	4,53	7,33	6,80	10,99
905	kg	24,84	42,64	28,12	48,83	39,93	69,53
	l	5,10	8,25	5,10	8,25	7,66	12,37
1005	kg	27,52	47,28	31,18	54,15	44,29	77,13
	l	5,67	9,17	5,67	9,17	8,51	13,75
1105	kg	30,15	51,86	34,14	59,38	48,50	84,57
	l	6,25	10,09	6,25	10,09	9,37	15,13
1205	kg	32,78	56,44	37,10	64,60	52,77	92,09
	l	6,82	11,01	6,82	11,01	10,23	16,51
1305	kg	35,42	61,02	40,06	69,83	56,85	99,40
	l	7,39	11,93	7,39	11,93	11,08	17,90
1405	kg	38,10	65,65	43,11	75,15	61,27	107,07
	l	7,96	12,85	7,96	12,85	11,94	19,28
1605	kg	43,42	74,87	49,12	85,69	69,84	122,11
	l	9,10	14,69	9,10	14,69	13,65	22,04
1805	kg	48,77	84,12	55,13	96,23	78,34	137,09
	l	10,24	16,53	10,24	16,53	15,36	24,80
2005	kg	54,03	93,28	61,05	106,68	86,76	151,99
	l	11,38	18,37	11,38	18,37	17,08	27,56
2305	kg	61,93	107,03	69,93	122,36	99,38	174,33
	l	13,10	21,13	13,10	21,13	19,65	31,70
2605	kg	69,88	120,82	78,90	138,13	112,15	196,82
	l	14,81	23,89	14,81	23,89	22,21	35,84
3005	kg	80,46	139,20	90,83	159,13	129,13	226,75
	l	17,09	27,58	17,09	27,58	25,64	41,36

Gewicht in Kilogramm = kg  
Wasserinhalt in Liter = l

Nabenabstand 350 mm (Bauhöhe 405 mm) siehe Tabelle Plan/Line-Kompaktheizkörper

# therm-x2® Plan/Line -K Austauschheizkörper

## Heizkörperauslegung

Registrierte Leistungsdaten therm-x2 Plan/Line -K Austauschheizkörper						
Bauhöhe mm	Typ 12		Typ 22		Typ 33	
	$\phi_{sl}$ W/m	n	$\phi_{sl}$ W/m	n	$\phi_{sl}$ W/m	n
559	1035	1,3307	1453	1,3169	2081	1,2792
959	1682	1,2898	2213	1,3088	3111	1,3267
<b>Strahlungsanteil</b>	<b>x2</b>	30 %	<b>x2</b>	30 %	<b>x2</b>	20 %

$\phi_{sl}$  = Norm-Wärmeleistung bezogen  
 auf 1 m Baulänge, nach DIN EN 442 bei  
 einer Vorlauftemperatur  $t_v = 75$  °C,  
 einer Rücklauftemperatur  $t_r = 65$  °C und  
 einer Raumlufttemperatur  $t_l = 20$  °C

n = Exponent der Raumheizkörper-Kennlinie

Auf der Basis der registrierten Wärmeleistungen pro m  
 Baulänge ergeben sich für die einzelnen Baugrößen die in  
 den Leistungstabellen aufgeführten Norm-Wärmeleistungen.

$$\Phi_{SL} = \phi_{SL} \times \text{Baulänge in m}$$



# therm-x2<sup>®</sup> Plan/Line -K Austauschheizkörper

## Norm-Wärmeleistung in Watt

Raumtemperatur 20 °C  
Heizwassertemperatur 75/65 °C

Bauhöhe mm		559			959		
	Typ	12	22	33	12	22	33
<b>Baulänge mm</b>	<b>Watt / m 75/65 °C</b>	<b>1035</b>	<b>1453</b>	<b>2081</b>	<b>1682</b>	<b>2213</b>	<b>3111</b>
405	W 75/65 °C	419	589	843	681	896	1260
505	W 75/65 °C	523	734	1051	849	1118	1571
605	W 75/65 °C	626	879	1259	1018	1339	1882
705	W 75/65 °C	730	1024	1467	1186	1560	2193
805	W 75/65 °C	833	1170	1675	1354	1782	2504
905	W 75/65 °C	937	1315	1883	1522	2003	2815
1005	W 75/65 °C	1040	1460	2092	1691	2224	3127
1105	W 75/65 °C	1144	1606	2300	1859	2446	3438
1205	W 75/65 °C	1247	1751	2508	2027	2667	3749
1305	W 75/65 °C	1351	1896	2716	2195	2888	4060
1405	W 75/65 °C	1454	2042	2924	2363	3110	4371
1605	W 75/65 °C	1661	2332	3340	2700	3552	4993
1805	W 75/65 °C	1868	2623	3756	3036	3995	5615
2005	W 75/65 °C	2075	2913	4173	3373	4437	6238
2305	W 75/65 °C	2386	3349	4797	3877	5101	7171
2605	W 75/65 °C	2696	3785	5421	4382	5765	8104
3005	W 75/65 °C	3110	4367	6254	5055	6651	9349

Nabenabstand 350 mm (Bauhöhe 405 mm) siehe Tabelle Plan/Line-Kompaktheizkörper

**Achtung:** Für Räume mit unterbrochenem Heizbetrieb ist nach DIN EN 12831 ein Wiederaufheizfaktor, ggf. raumabhängig, zu berücksichtigen.

$$\Phi_{RH} = A \times f_{RH}$$

Mit der unter Berücksichtigung der Zusatzheizlast ( $\Phi_{RH}$ ) ermittelten Normheizlast  $\Phi_{HL}$  werden die Heizkörper nach diesen Tabellen dimensioniert. Diese zusätzliche Aufheizleistung muss mit dem Auftraggeber / Bauherrn vereinbart werden.

**Heizkörperauslegung:** Eine Umrechnungstabelle mit Korrekturfaktoren für abweichende Auslegungstemperaturen finden Sie unter dem Stichwort „Heizkörperauslegung / Korrekturfaktoren“, siehe Seite 162 / 163.

# therm-x2® Plan/Line -K Austauschheizkörper

## Wärmeleistung in Watt je Heizkörpermeter

Bauhöhe mm		559			959		
Raumtemperatur	Typ	12	22	33	12	22	33
in Watt je Meter							
16 °C	70/55 °C	933	1311	1884	1521	1998	2805
	55/45 °C	616	870	1264	1018	1329	1855
	45/40 °C	445	630	924	742	965	1341
18 °C	70/55 °C	879	1236	1779	1436	1885	2643
	55/45 °C	568	802	1169	940	1226	1710
	45/40 °C	401	568	835	670	870	1207
20 °C	70/55 °C	826	1162	1675	1358	1772	2484
	55/45 °C	520	736	1074	864	1125	1567
	45/40 °C	357	507	749	600	777	1077
22 °C	70/55 °C	773	1089	1573	1268	1662	2327
	55/45 °C	474	671	982	789	1026	1427
	45/40 °C	315	448	664	532	688	951
24 °C	70/55 °C	722	1017	1472	1186	1553	2172
	55/45 °C	428	607	891	715	929	1291
	45/40 °C	275	391	581	465	600	829

Nabenabstand 350 mm (Bauhöhe 405 mm) siehe Tabelle Plan/Line-Kompaktheizkörper

**Achtung:** Für Räume mit unterbrochenem Heizbetrieb ist nach DIN EN 12831 ein Wiederaufheizfaktor, ggf. raumabhängig, zu berücksichtigen.

$$\Phi_{RH} = A \times f_{RH}$$

Mit der unter Berücksichtigung der Zusatzheizlast ( $\Phi_{RH}$ ) ermittelten Normheizlast  $\Phi_{HL}$  werden die Heizkörper nach diesen Tabellen dimensioniert. Diese zusätzliche Aufheizleistung muss mit dem Auftraggeber / Bauherrn vereinbart werden.

**Heizkörperauslegung:** Die Umrechnungstabelle basiert auf den exakten Heizkörperexponenten (vgl. Tabelle "Registrierte Leistungsdaten", siehe Seite 59)

# Verteo<sup>®</sup>

## Behaglichkeit in moderner Form.

- Mit energiesparender x2-Technik
- Im schlanken Hochformat
- Glatte Frontpartie, feinprofilierte Front oder markante, profilierte Optik
- Umfangreiches Größen- und Farbspektrum



# Verteo® Profil / Plan / Line

## Allgemeine Beschreibung



05



### Lieferumfang

- Kermi Verteo Profil / Verteo Plan / Verteo Line inkl. Laschen, grundiert und pulverbeschichtet
- seitliche Abdeckungen
- Montageset ohne Mehrpreis enthalten

### Befestigung

- Laschenaufhängung mit 4 Laschen
- Einfache und schnelle Montage mit serienmäßig im Lieferumfang enthaltenen Wandkonsolen
- Ausrichtung in horizontaler und vertikaler Richtung ist möglich

### Lackierung

- Brillante Zweischichtlackierung, emissionsfrei und umweltfreundlich, ohne Tropfen
- entsprechend DIN 55900-FWA: entfettet, eisenphosphatiert, grundiert mit Elektrotauchlack (ETL) und pulverbeschichtet (EPS)
- Standard: Kermi weiß (RAL 9016)
- Farblackierung gemäß Kermi Farbkonzept

### Qualität

- RAL-geprüft
- Alle Heizkörper werden auf Dichtheit geprüft
- Max. Betriebsdruck: 10 bar
- Prüfdruck: 13 bar
- Max. Betriebstemperatur: 110 °C
- Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2008
- Die Bauausführung entspricht den GUV-Richtlinien, außer Verteo Profil Typ 10

### Gewährleistung

- Erweiterte Gewährleistung gemäß Haftungsübernahme-Erklärung mit dem ZVSHK

### Verpackung

- Montagefertig in Karton verpackt und in Folie eingeschweißt
- Baustellenschutzverpackung, d. h. Verpackung braucht zur Montage nicht entfernt werden
- Entsorgung und Recycling der Verpackung durch Zentek und dort angeschlossene Unternehmen

### Anschluss

- 4 x G 1/2" Innengewinde unten
- 2 x G 1/2" Innengewinde oben
- Anschluss von unten und oben möglich
- 50-mm-Mittenanschluss unten ermöglicht die Montage eines Ventilhahnblocks

**Hinweis:** Betriebsbedingungen und Wasserbeschaffenheit sind nach VDI 2035 einzuhalten, ebenso die branchenüblichen Montagevorschriften.

# Verteo® Profil

## Gewicht, Wasserinhalt

Bauhöhe mm		Typ 10				Typ 20					Typ 21					Typ 22				
		1600	1800	2000	2200	1600	1800	2000	2200	2400	1600	1800	2000	2200	2400	1600	1800	2000	2200	2400
300	kg					18,64	20,78	22,93	25,07	27,22	20,22	23,16	25,30	27,45	29,59	22,81	26,62	28,85	31,08	33,31
	l					4,61	4,86	5,12	5,38	5,63	4,61	4,86	5,12	5,38	5,63	4,61	4,86	5,12	5,38	5,63
400	kg	12,18	13,58	14,97	16,36	23,86	26,65	29,44	32,23	35,02	26,24	30,21	33,00	35,79	38,58	29,62	34,86	37,74	40,61	43,49
	l	3,07	3,24	3,41	3,59	6,14	6,49	6,83	7,17	7,51	6,14	6,49	6,83	7,17	7,51	6,14	6,49	6,83	7,17	7,51
500	kg	14,81	16,53	18,24	19,96	29,09	32,52	35,95	39,38	42,82	32,25	37,27	40,70	44,13	47,57	36,42	43,11	46,62	50,14	53,66
	l	3,84	4,05	4,27	4,48	7,68	8,11	8,54	8,96	9,39	7,68	8,11	8,54	8,96	9,39	7,68	8,11	8,54	8,96	9,39
600	kg	17,44	19,48	21,51	23,55	34,31	38,39	42,46	46,54	50,62	38,27	44,33	48,40	52,48	56,55	43,23	51,35	55,51	59,67	63,83
	l	4,61	4,86	5,12	5,38	9,22	9,73	10,24	10,76	11,27	9,22	9,73	10,24	10,76	11,27	9,22	9,73	10,24	10,76	11,27
700	kg	20,06	22,43	24,79	27,15	39,54	44,26	48,98	53,70	58,42	44,29	51,38	56,10	60,82	65,54	50,04	59,59	64,40	69,20	74,01
	l	5,38	5,68	5,97	6,27	10,75	11,35	11,95	12,55	13,15	10,75	11,35	11,95	12,55	13,15	10,75	11,35	11,95	12,55	13,15
800	kg					44,76	50,12	55,49	60,85	66,21	50,30	58,44	63,80	69,16	74,53	56,85	67,84	73,28	78,73	84,18
	l					12,29	12,97	13,66	14,34	15,02	12,29	12,97	13,66	14,34	15,02	12,29	12,97	13,66	14,34	15,02



# Verteo® Plan / Line

## Gewicht, Wasserinhalt

Bauhöhe mm		Typ 10				Typ 20					Typ 21					Typ 22				
		1600	1800	2000	2200	1600	1800	2000	2200	2400	1600	1800	2000	2200	2400	1600	1800	2000	2200	2400
Baulänge mm	kg					22,72	25,38	28,03	30,69	33,34	24,31	27,75	30,41	33,06	35,72	26,89	31,22	33,96	36,69	39,43
	l					4,61	4,86	5,12	5,38	5,63	4,61	4,86	5,12	5,38	5,63	4,61	4,86	5,12	5,38	5,63
300	kg	18,87	21,08	23,30	25,52	29,23	32,69	36,15	39,60	43,06	31,61	36,25	39,71	43,17	46,62	34,98	40,90	44,44	47,99	51,53
	l	3,07	3,24	3,41	3,59	6,14	6,49	6,83	7,17	7,51	6,14	6,49	6,83	7,17	7,51	6,14	6,49	6,83	7,17	7,51
400	kg	22,79	25,49	28,19	30,89	35,74	40,00	44,26	48,52	52,78	38,90	44,75	49,01	53,27	57,53	43,07	50,58	54,93	59,28	63,62
	l	3,84	4,05	4,27	4,48	7,68	8,11	8,54	8,96	9,39	7,68	8,11	8,54	8,96	9,39	7,68	8,11	8,54	8,96	9,39
500	kg	26,72	29,90	33,08	36,27	42,24	47,31	52,37	57,44	62,50	46,20	53,24	58,31	63,37	68,44	51,16	60,27	65,42	70,57	75,72
	l	4,61	4,86	5,12	5,38	9,22	9,73	10,24	10,76	11,27	9,22	9,73	10,24	10,76	11,27	9,22	9,73	10,24	10,76	11,27
600	kg	30,64	34,31	37,98	41,64	48,75	54,62	60,48	66,35	72,22	53,50	61,74	67,61	73,48	79,35	59,25	69,95	75,91	81,86	87,81
	l	5,38	5,68	5,97	6,27	10,75	11,35	11,95	12,55	13,15	10,75	11,35	11,95	12,55	13,15	10,75	11,35	11,95	12,55	13,15
700	kg					55,25	61,92	68,60	75,27	81,94	60,79	70,24	76,91	83,58	90,25	67,34	79,64	86,39	93,15	99,91
	l					12,29	12,97	13,66	14,34	15,02	12,29	12,97	13,66	14,34	15,02	12,29	12,97	13,66	14,34	15,02
800	kg					55,25	61,92	68,60	75,27	81,94	60,79	70,24	76,91	83,58	90,25	67,34	79,64	86,39	93,15	99,91
	l					12,29	12,97	13,66	14,34	15,02	12,29	12,97	13,66	14,34	15,02	12,29	12,97	13,66	14,34	15,02

# Verteo® Profil

## Wärmeleistung in Watt

		Typ 10				Typ 20					Typ 21					Typ 22				
Bauhöhe mm		1600	1800	2000	2200	1600	1800	2000	2200	2400	1600	1800	2000	2200	2400	1600	1800	2000	2200	2400
<b>Baulänge mm</b>		<b>Wärmeleistungen in Watt/Raumtemperatur 20 °C</b>																		
300	HK-Exponent					1,3035	1,3164	1,3198	1,3211	1,3230	1,3437	1,3488	1,3539	1,3572	1,3605	1,3441	1,3322	1,3203	1,3333	1,3463
	Watt 75/65 °C					725	831	890	965	1016	756	862	921	996	1057	1001	1101	1196	1287	1375
	70/55 °C					581	665	712	771	812	602	686	732	791	839	797	878	956	1027	1094
	55/45 °C					370	421	450	488	513	378	429	457	494	523	500	553	605	646	686
	45/40 °C					256	290	310	336	353	258	293	312	337	356	342	380	416	443	469
400	HK-Exponent	1,2535	1,2748	1,2831	1,2984	1,3035	1,3164	1,3198	1,3211	1,3230	1,3203	1,3279	1,3338	1,3481	1,3664	1,3277	1,3299	1,3304	1,3312	1,3500
	Watt 75/65 °C	673	746	813	903	965	1097	1174	1274	1341	1087	1201	1319	1442	1554	1411	1548	1676	1797	1824
	70/55 °C	544	601	654	724	766	878	939	1018	1072	869	959	1052	1147	1233	1127	1236	1338	1434	1451
	55/45 °C	352	386	419	462	487	556	594	644	677	549	605	662	718	767	710	779	843	903	908
	45/40 °C	247	269	292	320	337	383	409	443	466	378	416	454	491	521	488	535	579	620	620
500	HK-Exponent	1,2535	1,2748	1,2831	1,2984	1,3035	1,3164	1,3198	1,3211	1,3230	1,3294	1,3391	1,3442	1,3544	1,3723	1,3281	1,3341	1,3409	1,3437	1,3536
	Watt 75/65 °C	842	933	1016	1129	1188	1363	1458	1582	1665	1342	1483	1629	1781	1919	1747	1916	2075	2224	2275
	70/55 °C	681	752	817	906	952	1090	1166	1265	1330	1071	1182	1297	1416	1521	1395	1528	1653	1771	1809
	55/45 °C	441	483	523	577	606	690	737	799	840	675	742	813	884	944	879	962	1038	1111	1130
	45/40 °C	309	337	364	400	419	476	508	550	578	464	509	556	603	641	604	660	711	760	711
600	HK-Exponent	1,2535	1,2748	1,2831	1,2984	1,3035	1,3164	1,3198	1,3211	1,3230	1,3386	1,3503	1,3546	1,3608	1,3782	1,3284	1,3384	1,3514	1,3563	1,3573
	Watt 75/65 °C	1010	1119	1219	1355	1419	1628	1742	1890	1990	1594	1761	1935	2116	2149	2080	2281	2471	2648	2727
	70/55 °C	817	901	981	1087	1138	1302	1393	1511	1590	1270	1401	1538	1680	1701	1661	1818	1965	2104	2166
	55/45 °C	528	579	628	693	723	825	881	955	1004	798	876	961	1047	1054	1047	1142	1229	1314	1352
	45/40 °C	371	404	437	480	501	569	607	658	691	547	599	655	713	714	720	783	839	896	922
700	HK-Exponent	1,2535	1,2748	1,2831	1,2984	1,3035	1,3164	1,3198	1,3211	1,3230	1,3477	1,3614	1,365	1,3671	1,3840	1,3288	1,3427	1,3619	1,3688	1,3610
	Watt 75/65 °C	1178	1306	1422	1581	1651	1894	2026	2199	2315	1844	2037	2238	2447	2521	2410	2644	2863	3069	3181
	70/55 °C	952	1052	1144	1268	1324	1515	1620	1758	1850	1467	1617	1776	1941	1994	1924	2106	2273	2433	2526
	55/45 °C	616	676	733	808	842	959	1024	1111	1168	919	1008	1105	1207	1233	1213	1321	1416	1513	1574
	45/40 °C	433	471	510	560	583	661	706	765	804	628	686	752	821	834	833	904	964	1028	1072
800	HK-Exponent					1,3035	1,3164	1,3198	1,3211	1,3230	1,3668	1,3745	1,3823	1,3861	1,3899	1,3526	1,3627	1,3727	1,3687	1,3646
	Watt 75/65 °C					1882	2159	2311	2507	2639	2069	2274	2479	2686	2895	2647	2911	3163	3405	3636
	70/55 °C					1509	1727	1848	2004	2109	1641	1801	1961	2124	2287	2105	2311	2506	2700	2885
	55/45 °C					960	1093	1168	1267	1332	1021	1118	1213	1312	1412	1316	1439	1556	1679	1796
	45/40 °C					664	754	805	872	917	694	758	821	887	953	898	980	1056	1141	1222

**Achtung:** Für Räume mit unterbrochenem Heizbetrieb ist nach DIN EN 12831 ein Wiederaufheizfaktor, ggf. raumabhängig, zu berücksichtigen.

$$\Phi_{RH} = A \times f_{RH}$$

Mit der unter Berücksichtigung der Zusatzheizlast ( $\Phi_{RH}$ ) ermittelten Normheizlast  $\Phi_{HL}$  werden die Heizkörper nach diesen Tabellen dimensioniert. Diese zusätzliche Aufheizleistung muss mit dem Auftraggeber / Bauherrn vereinbart werden.

**Heizkörperauslegung:** Eine Umrechnungstabelle mit Korrekturfaktoren für abweichende Auslegungstemperaturen finden Sie unter dem Stichwort „Heizkörperauslegung / Korrekturfaktoren“, siehe Seite 162 / 163.

Verteo Profil	Strahlungsanteil
Typ 10	50 %
Typ 20	45 %
Typ 21	30 %
Typ 22	30 %



# Verteo® Plan / Line

## Wärmeleistung in Watt

Bauhöhe mm	Typ 10				Typ 20					Typ 21					Typ 22					
	1600	1800	2000	2200	1600	1800	2000	2200	2400	1600	1800	2000	2200	2400	1600	1800	2000	2200	2400	
<b>Baulänge mm</b>	<b>Wärmeleistungen in Watt/Raumtemperatur 20 °C</b>																			
<b>300</b>	<b>HK-Exponent</b>					1,2879	1,2903	1,2922	1,2998	1,2926	1,3337	1,3302	1,3268	1,3283	1,3297	1,3204	1,333	1,3457	1,3429	1,3402
	<b>Watt 75/65 °C</b>					658	757	819	860	932	698	764	830	897	965	925	1018	1106	1191	1273
	<b>70/55 °C</b>					529	600	658	690	749	557	610	663	716	770	739	812	880	949	1014
	<b>55/45 °C</b>					338	383	420	439	478	350	384	418	452	485	468	511	552	595	637
	<b>45/40 °C</b>					235	266	292	304	332	240	264	287	310	333	322	351	377	407	436
<b>400</b>	<b>HK-Exponent</b>	1,2365	1,2707	1,3049	1,2798	1,2879	1,2903	1,2922	1,2998	1,2926	1,3262	1,3351	1,3379	1,3392	1,3333	1,3005	1,3122	1,3138	1,3150	1,3516
	<b>Watt 75/65 °C</b>	582	639	701	769	868	986	1081	1135	1230	1018	1117	1209	1294	1392	1324	1453	1576	1691	1807
	<b>70/55 °C</b>	472	515	562	619	698	792	868	911	988	813	891	964	1031	1110	1062	1163	1261	1353	1437
	<b>55/45 °C</b>	307	331	357	397	446	506	554	580	631	513	560	606	648	699	676	737	799	857	899
	<b>45/40 °C</b>	217	231	247	276	310	352	385	402	438	353	384	415	444	480	468	509	552	591	614
<b>500</b>	<b>HK-Exponent</b>	1,2365	1,2707	1,3049	1,2798	1,2879	1,2903	1,2922	1,2998	1,2926	1,3215	1,3400	1,3422	1,3356	1,3369	1,3020	1,3150	1,3192	1,3188	1,3630
	<b>Watt 75/65 °C</b>	728	799	877	961	1078	1225	1343	1409	1528	1254	1376	1489	1593	1713	1638	1798	1950	2092	2236
	<b>70/55 °C</b>	590	644	702	773	867	984	1079	1130	1227	1002	1096	1186	1270	1366	1314	1439	1559	1673	1775
	<b>55/45 °C</b>	384	414	447	496	554	629	689	720	783	633	688	744	799	858	836	911	986	1058	1105
	<b>45/40 °C</b>	271	289	309	346	385	437	478	499	544	436	472	509	548	589	579	629	680	729	752
<b>600</b>	<b>HK-Exponent</b>	1,2365	1,2707	1,3049	1,2798	1,2879	1,2903	1,2922	1,2998	1,2926	1,3168	1,3450	1,3465	1,3321	1,3404	1,3035	1,3179	1,3247	1,3226	1,3744
	<b>Watt 75/65 °C</b>	873	958	1052	1153	1289	1464	1604	1684	1826	1487	1632	1766	1890	2033	1950	2140	2321	2490	2661
	<b>70/55 °C</b>	708	772	843	928	1036	1176	1288	1351	1467	1190	1299	1406	1508	1620	1563	1712	1854	1990	2108
	<b>55/45 °C</b>	461	497	536	595	663	752	823	860	936	753	814	881	949	1017	994	1083	1170	1257	1308
	<b>45/40 °C</b>	325	347	371	415	461	522	571	596	650	519	557	602	652	697	688	747	805	865	887
<b>700</b>	<b>HK-Exponent</b>	1,2365	1,2707	1,3049	1,2798	1,2879	1,2903	1,2922	1,2998	1,2926	1,3121	1,3499	1,3508	1,3286	1,3404	1,3050	1,3207	1,3301	1,3264	1,3857
	<b>Watt 75/65 °C</b>	1019	1118	1227	1345	1499	1703	1866	1959	2124	1718	1885	2040	2186	2351	2259	2480	2689	2886	3084
	<b>70/55 °C</b>	826	901	983	1083	1205	1368	1499	1572	1706	1375	1499	1622	1745	1873	1811	1983	2146	2305	2438
	<b>55/45 °C</b>	538	580	625	694	770	874	957	1001	1089	872	938	1015	1100	1176	1151	1253	1352	1454	1507
	<b>45/40 °C</b>	379	405	432	484	536	607	664	693	756	602	641	693	756	803	796	863	929	1000	1019
<b>800</b>	<b>HK-Exponent</b>					1,2879	1,2903	1,2922	1,2998	1,2926	1,3382	1,3452	1,3521	1,3498	1,3475	1,3702	1,3643	1,3583	1,3777	1,3971
	<b>Watt 75/65 °C</b>					1709	1941	2128	2233	2422	1867	2043	2221	2399	2580	2528	2781	3023	3255	3478
	<b>70/55 °C</b>					1374	1560	1709	1791	1945	1488	1626	1766	1908	2053	2004	2207	2401	2577	2745
	<b>55/45 °C</b>					878	996	1091	1141	1242	935	1019	1104	1194	1286	1245	1374	1498	1597	1690
	<b>45/40 °C</b>					611	692	758	790	862	641	697	754	816	879	846	935	1021	1082	1139

**Achtung:** Für Räume mit unterbrochenem Heizbetrieb ist nach DIN EN 12831 ein Wiederaufheizfaktor, ggf. raumabhängig, zu berücksichtigen.

$$\Phi_{RH} = A \times f_{RH}$$

Mit der unter Berücksichtigung der Zusatzheizlast ( $\Phi_{RH}$ ) ermittelten Normheizlast  $\Phi_{HL}$  werden die Heizkörper nach diesen Tabellen dimensioniert. Diese zusätzliche Aufheizleistung muss mit dem Auftraggeber / Bauherrn vereinbart werden.

**Heizkörperauslegung:** Eine Umrechnungstabelle mit Korrekturfaktoren für abweichende Auslegungstemperaturen finden Sie unter dem Stichwort „Heizkörperauslegung / Korrekturfaktoren“, siehe Seite 162 / 163.

Verteo Plan/Line	Strahlungsanteil
Typ 10	50 %
Typ 20	45 %
Typ 21	30 %
Typ 22	30 %

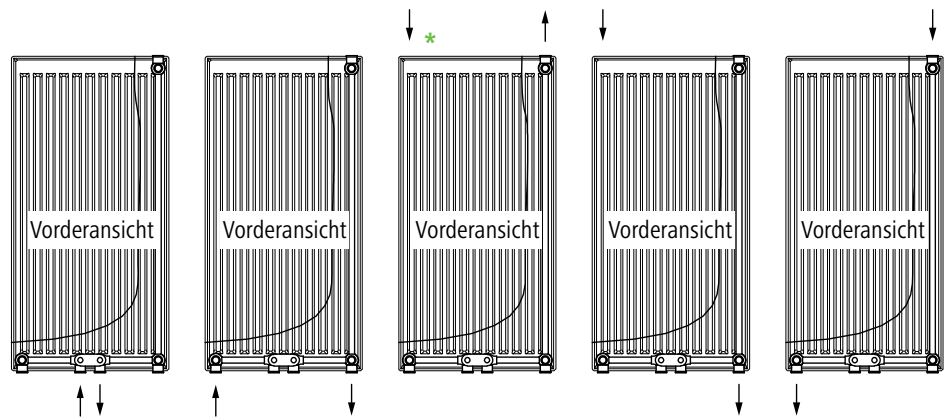


# Verteo® Profil / Plan / Line

## Anschlussarten / Druckverlust

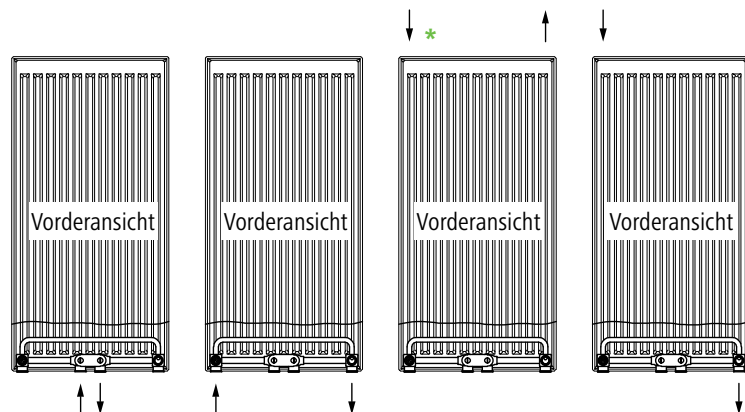
### Anschlussarten

Typ 10: 6 x 1/2" Innengewinde



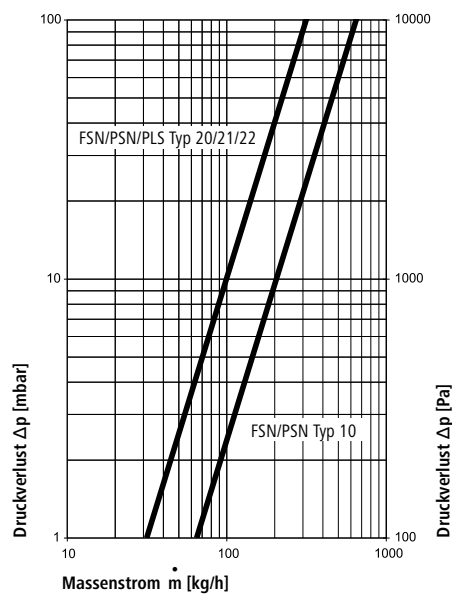
**Hinweis:** Bei Verteo Typ 10 mit Anschluss von oben empfehlen wir die Befestigung mittels Wandkonsolen-Set lang.

Typ 20, 21, 22: 6 x 1/2" Innengewinde



\* **Hinweis:** Bei Anschluss oben Minderleistung von bis zu 15 %.

### Durchflussdiagramm Verteo



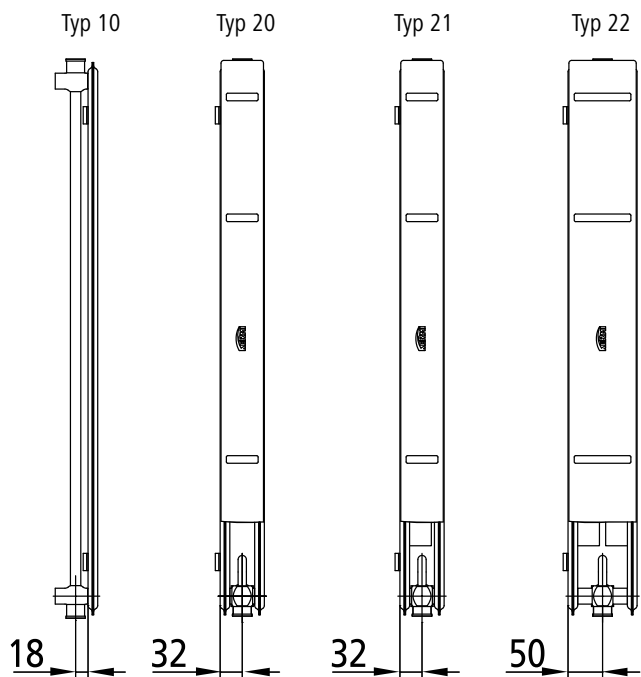
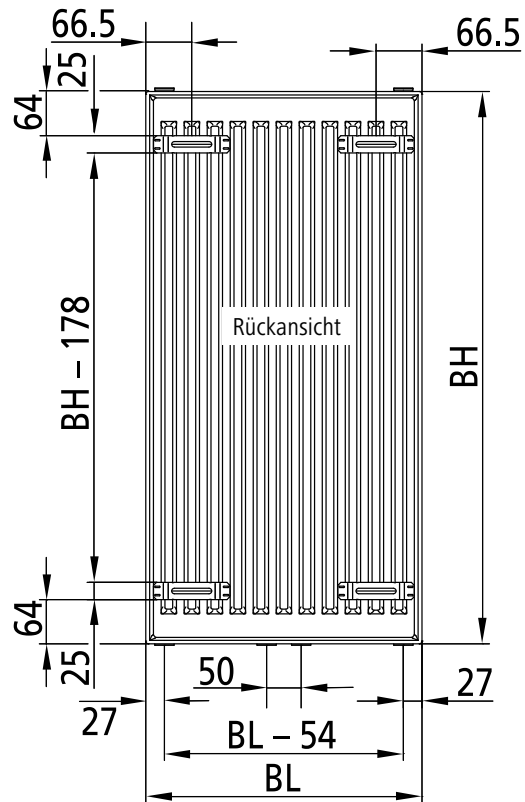
# Verteo® Profil / Plan / Line Anschlussmaße

## Anschlussmaße

### Wandabstand

Typ 10: 60 mm  
Typ 20/21/22: 30 mm

bei dem im Lieferumfang  
enthaltenen Befestigungszubehör  
(Wandkonsolen-Set kurz).



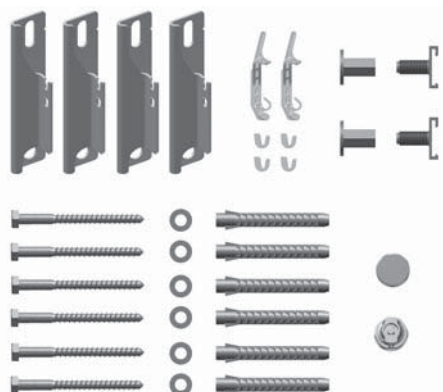
# Verteo® Befestigung Wand Montage mit Wandkonsole kurz

## 1. Beschreibung

### Wandkonsole kurz

Set bestehend aus:

- 4 (Typ 10: 2) Wandkonsolen kurz,
- 6 (Typ 10: 4) Schrauben,
- 6 (Typ 10: 4) Scheiben,
- 6 (Typ 10: 4) Dübel,
- 2 Abstandhalter,
- 4 (Typ 10: 2) Schallschutzclips für Wandkonsole,
- 2 Aushebesicherungen,
- 1 Entlüftungsstopfen,
- 1 Blindstopfen.



### Artikelnummern

**ZB0268 0001** Für Typ 20, 21, 22,  
Wandabstand 30 mm

**ZB0268 0002** Für Typ 10,  
Wandabstand 60 mm

Benötigt wird 1 Set je Heizkörper.

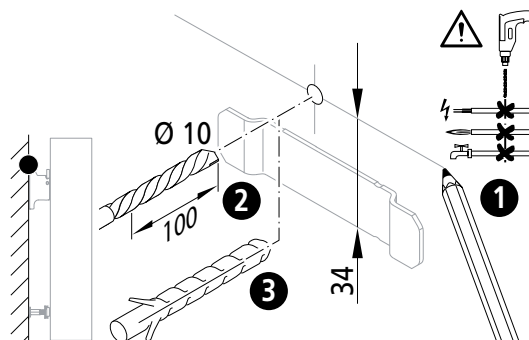


Geeignet für Anforderungsklassen I, II und III\*.

\* AK III wird durch die zusätzliche Verwendung der Verschiebesicherungen ZK00200001 und ZK00820001 erfüllt (Nicht bei Typ 10).

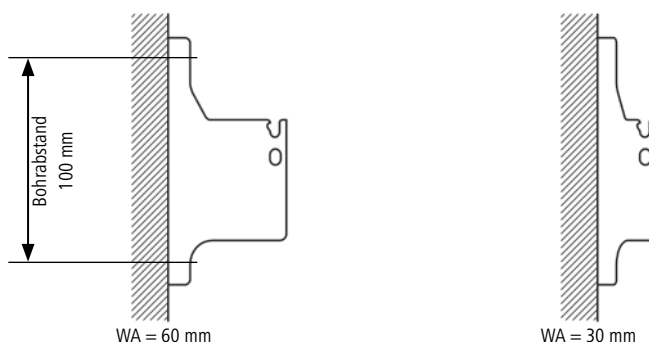
## 2. Bohrlochpositionierung

- Bohrlöcher anzeichnen (Anschlussmaße und Laschenpositionen siehe Seite 69)
- 2 Löcher mit  $\varnothing 10$  mm bohren
- Dübel einsetzen



**Achtung!** Das Befestigungsmaterial ist für ausreichend tragfähige Untergründe bestimmt. Die jeweils geeignete Befestigungsmethode ist jedoch immer vor Ort zu prüfen und das Befestigungsmaterial auf die bauliche Situation abzustimmen!

## 3. Mögliche Wandabstände



# Verteo® Befestigung Wand Montage mit Wandkonsole lang

## 1. Beschreibung

### Wandkonsole lang

Set bestehend aus:

- 2 Wandkonsolen,
- 2 Ausbebesicherungen für Wandkonsole,
- 3 Schallschutzclips.

Set-Typ	10	11 - 33
Wandabstand in mm	50	30 oder 50



Geeignet für Anforderungsklassen I, II und III\*.

\* AK III wird durch die zusätzliche Verwendung der Verschiebesicherungen ZK00200001 und ZK00820001 erfüllt.

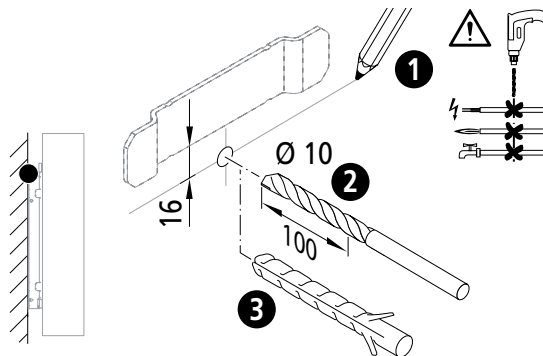


### Artikelnummern

ZB0261 0001	Bauhöhe 1600 mm
ZB0261 0002	Bauhöhe 1800 mm
ZB0261 0003	Bauhöhe 2000 mm
ZB0261 0004	Bauhöhe 2200 mm
ZB0261 0005	Bauhöhe 2400 mm

## 2. Bohrlochpositionierung

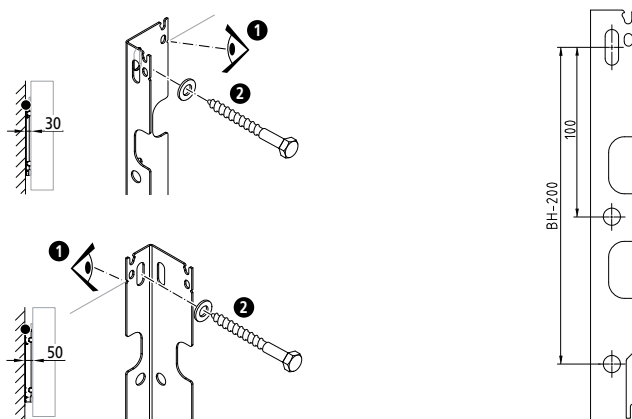
- Bohrlöcher anzeichnen (Anschlussmaße und Laschenpositionen siehe Seite 69)
- 2 Löcher mit  $\varnothing 10$  mm bohren
- Dübel einsetzen



**Achtung!** Das Befestigungsmaterial ist für ausreichend tragfähige Untergründe bestimmt. Die jeweils geeignete Befestigungsmethode ist jedoch immer vor Ort zu prüfen und das Befestigungsmaterial auf die bauliche Situation abzustimmen!

## 3. Wandabstand

- Auswahl des Wandabstandes (30 oder 50 mm)



# Verteo® Befestigung Boden Montage mit Unterstützungskonsolen-Set

## 1. Beschreibung

### Unterstützungskonsolen-Set

Set bestehend aus:

- 2 Unterstützungskonsolen links + rechts,
- 2 Aushebe- und Verschiebesicherungen

Passende Kunststoffblenden für:

- Montage auf Rohboden, Art.-Nr. ZB01190001,
- Montage auf Fertigboden, Art.-Nr. ZB00290001

### Hinweis:

Bei Verteo Profil nur für die Ausführung in RAL 9016 geeignet. Bei Baulänge = 300 mm ist bei Verwendung der Unterstützungskonsolle kein Mittenanschluss möglich.



Geeignet für Anforderungsklassen I, II und III.

Bei nicht ausreichender Tragfähigkeit der Wand.

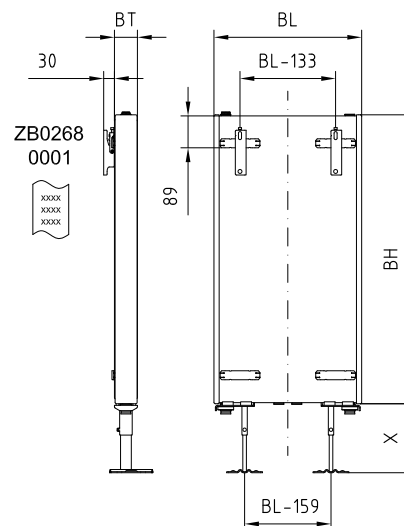
Kippsicherung durch Wandkonsole kurz (im Lieferumfang des Heizkörpers enthalten) in Kombination mit Verschiebesicherung (im Lieferumfang der Unterstützungskonsolle enthalten).

### Verwendung Unterstützungskonsolle

Anschluss	Baulänge 300	Baulänge 400	Baulänge 500
Mittenanschluss, Rohre aus der Wand	auf Anfrage	auf Anfrage	✓
Mittenanschluss, Rohre aus dem Boden	–	auf Anfrage	✓
Anschluss seitlich, Rohre aus der Wand	✓	✓	✓
Anschluss seitlich, Rohre aus dem Boden	–	–	–

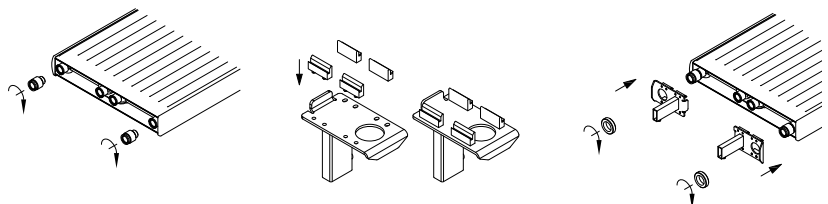
## 2. Position der Befestigungspunkte

	FSN 20/21	FSN 22	PSN 20/21	PSN 22
<b>Bautiefe (BT)</b>	64	100	66	102
<b>Abstand X</b>	100 - 300	100 - 300	100 - 300	100 - 300



## 3. Montage Konsolen

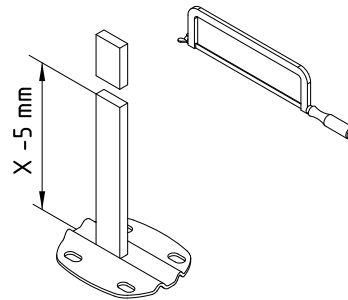
- Zwischenstücke einschrauben
- Konsolenböcke einstecken
- Konsolen aufstecken und mittels Rändelmutter sichern



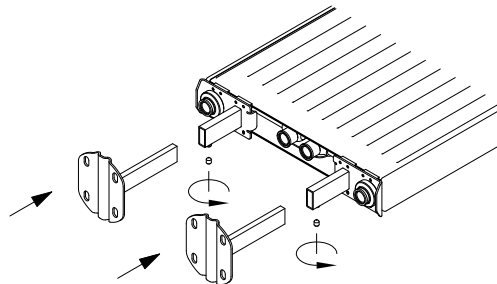


### 3. Montage Konsolen

- Ablängen der Konsolenfüße

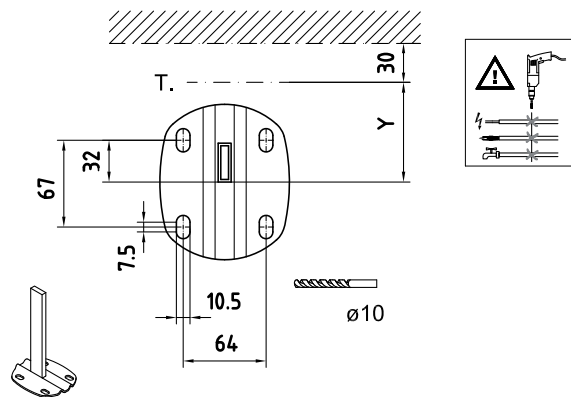


- Konsolenfüße montieren
- mit Madenschrauben sichern

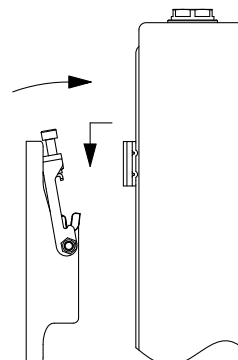


- Bohrlöcher für Konsolenfuß anzeichnen
- 4 Löcher mit  $\varnothing 10$  mm bohren
- Dübel einsetzen

Typ	Maß Y
20/21	77
22	95



- Heizkörper einhängen
- Aushebe- und Verschiebesicherung schließen und verschrauben



# Technische Informationen Kermi Flachheizkörper

Technische Informationen für Verteo siehe Seite 68 - 73.

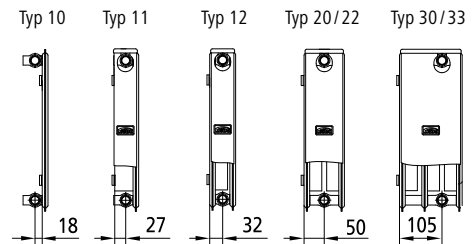
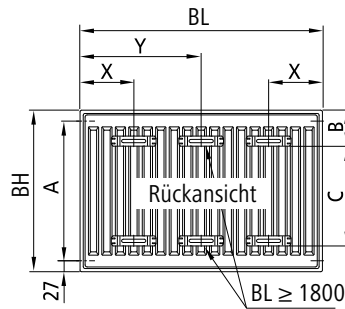
# Anschlussmaße / Laschenpositionen

## therm-x2 Profil -K/ Profil -K Hygiene/ Profil -K Austauschheizkörper/ Plan/Line -K/ Plan/Line -K Hygiene/ Plan/Line -K Austauschheizkörper

Typ	BL	X	Y (BL ≥ 1800)
10	400	100	
10	500 - 3000	140	
11	400 - 3000	85	BL/2 (bei BL 2300: BL/2 - 17)
12 - 33	400	100	
12 - 33	500 - 3000	140	

### Anschlussmaße Flachheizkörper

Typ	A	B	C
Profil-HK	BH - 54	89	BH - 153
Plan-/Line-HK	BH - 59	94	BH - 158



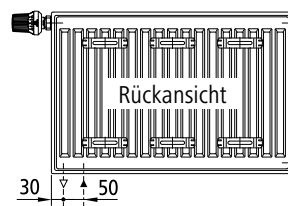
## therm-x2 Profil -V/ Profil -V Hygiene/ Plan/Line -V/ Plan/Line -V Hygiene

Typ	BL	X	Y (BL ≥ 1800)
10	400	165 <sup>1)</sup> /100	
10	500 - 3000	165 <sup>1)</sup> /140	
11	400 - 3000	85	BL/2 (bei BL 2300: BL/2 - 17)
12 - 33	400	100	
12 - 33	500 - 3000	140	

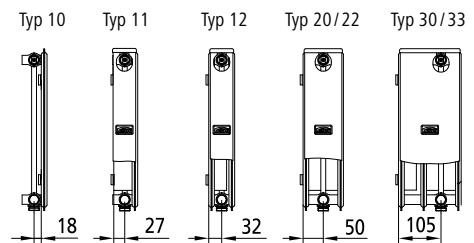
<sup>1)</sup> nur auf Ventilseite bei Typ 10

### Anschlussmaße Flachheizkörper

Typ	B	C
Profil-HK	89	BH - 153
Plan-/Line-HK	94	BH - 158



Vorlauf 3/4" Rücklauf 3/4"



Ausführung „Ventil rechts“ wie dargestellt, Ausführung „Ventil links“ spiegelbildlich.

# Anschlussmaße / Laschenpositionen

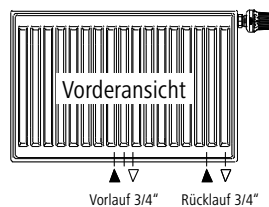
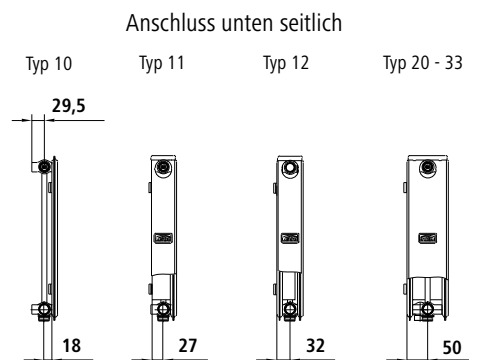
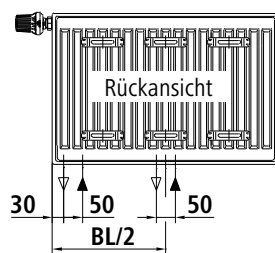
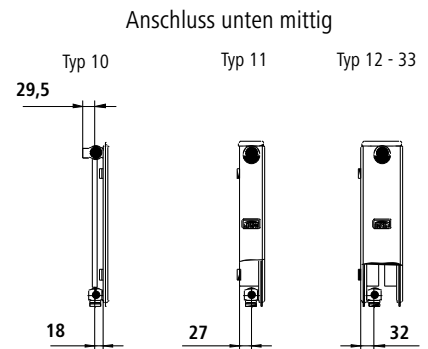
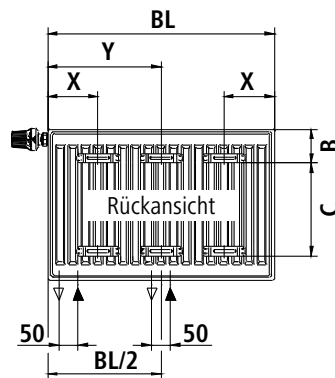
## therm-x2 Profil/Plan/Line -Vplus rechts

Typ	BL	X	Y (BL ≥ 1800)
10	400	165 <sup>1)</sup> /100	
10	500 - 3000	165 <sup>1)</sup> /140	
11	400 - 3000	85	BL/2 (bei BL 2300: BL/2 -17)
12 - 33	400	100	
12 - 33	500 - 3000	140	

Typ	B	C
Profil-HK	89	BH - 153
Plan/Line-HK	94	BH - 158

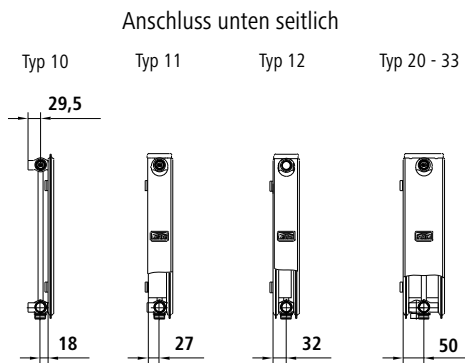
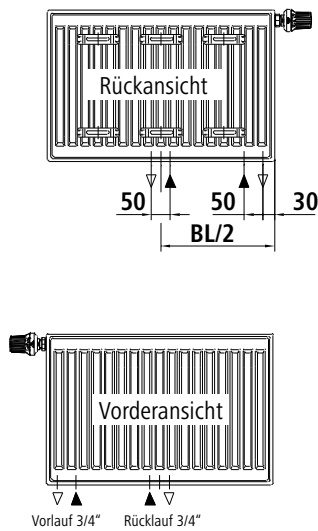
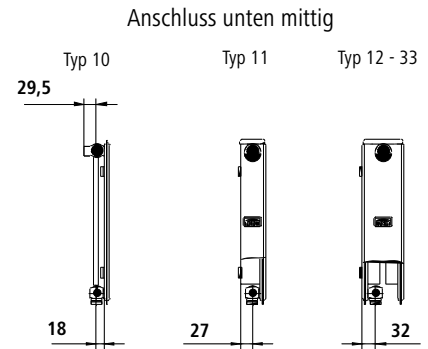
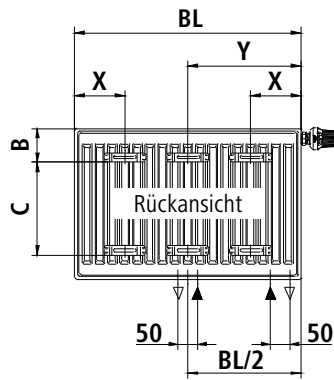
<sup>1)</sup> nur auf Ventilseite bei Typ 10



therm-x2 Profil/Plan/Line -Vplus links

Typ	BL	X	Y (BL ≥ 1800)
10	400	165 <sup>1)</sup> /100	
10	500 - 3000	165 <sup>1)</sup> /140	
11	400 - 3000	85	BL/2 (bei BL 2300: BL/2 -17)
12 - 33	400	100	
12 - 33	500 - 3000	140	
Typ	B	C	
Profil-HK	89	BH - 153	
Plan/Line-HK	94	BH - 158	

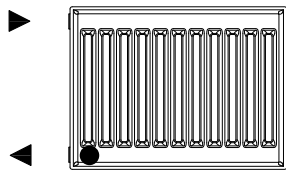
<sup>1)</sup> nur auf Ventilseite bei Typ 10



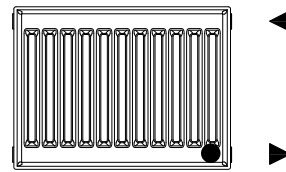
**Hinweis:** Vorlauf bei Mittenanschluss immer links, unabhängig von der Position des Ventils.

# Anschlussvarianten Kompakt-Heizkörper mehrlagig

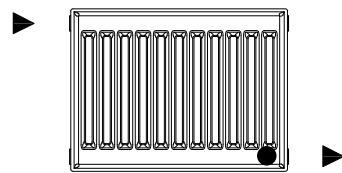
## Anschlussarten mit x2-Trennstopfen im Rücklauf



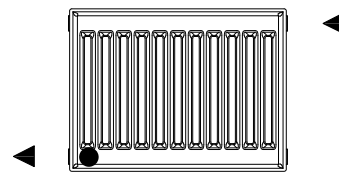
● Stopfenposition



● Stopfenposition

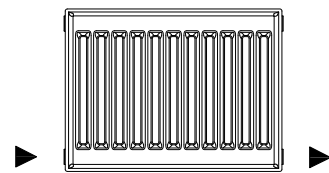


● Stopfenposition

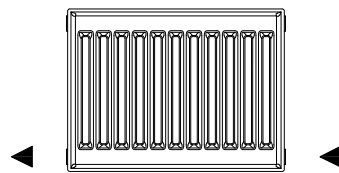


● Stopfenposition

## Anschlussarten ohne x2-Trennstopfen

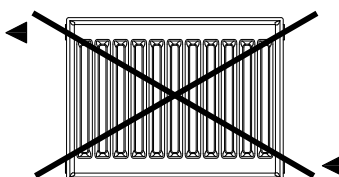
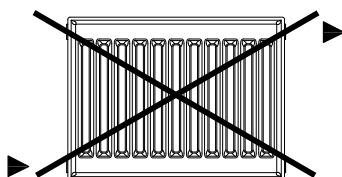
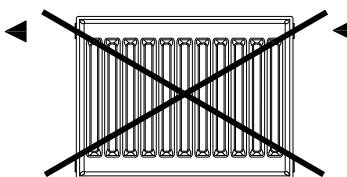
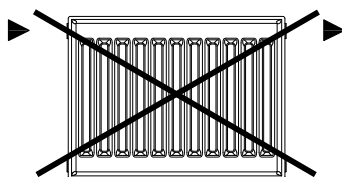


nur ohne Trennstopfen  
kein therm-x2 Effekt  
**bis zu 8 % Minderleistung**



nur ohne Trennstopfen  
kein therm-x2 Effekt  
**bis zu 8 % Minderleistung**

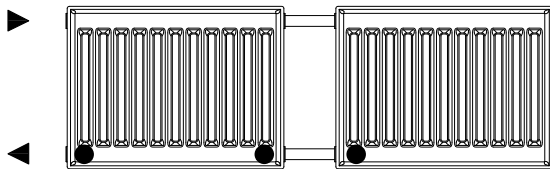
## Unzulässige Anschlussarten



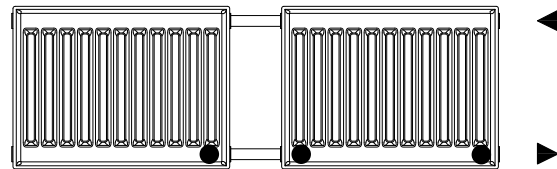
**Hinweis:** x2-Trennstopfen im Lieferumfang des Flachheizkörpers vorhanden. Montage bauseitig im Rücklauf (außer Bauhöhe 200 / 205 mm).

# Anschlussvarianten Kompakt-Heizkörper mehrlagig, gekoppelt

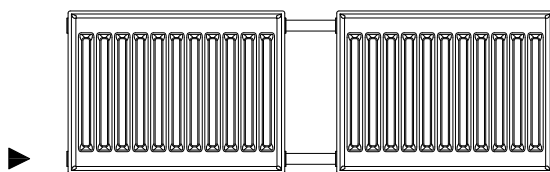
## Zulässige gekoppelte Systeme



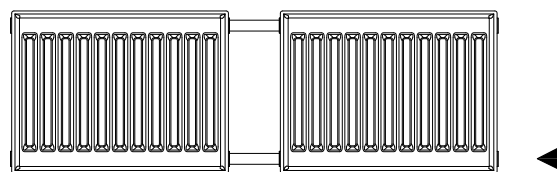
● Stopfenposition



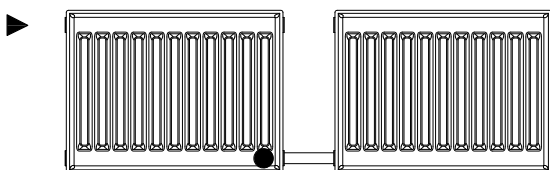
● Stopfenposition



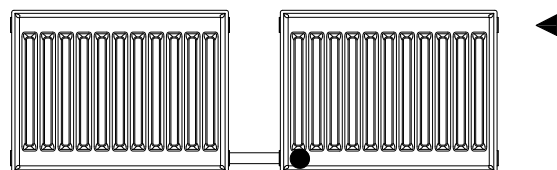
nur ohne Trennstopfen -> kein therm-x2 Effekt



nur ohne Trennstopfen -> kein therm-x2 Effekt

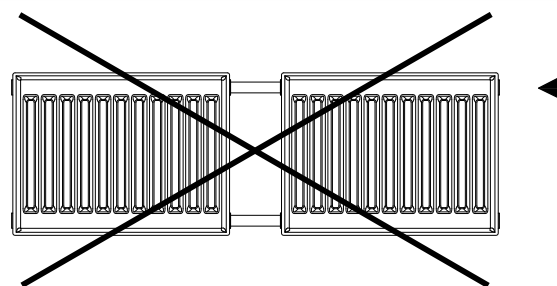
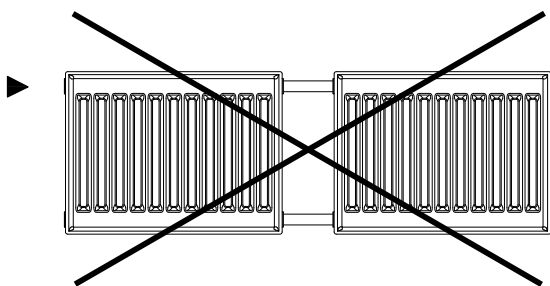


● Stopfenposition  
zweiter HK ohne therm-x2 Effekt  
HK-Verbindung nur unten



● Stopfenposition  
zweiter HK ohne therm-x2 Effekt  
HK-Verbindung nur unten

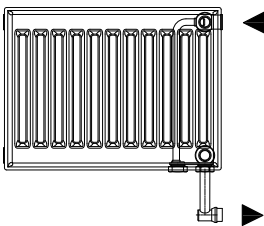
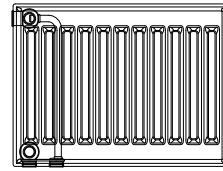
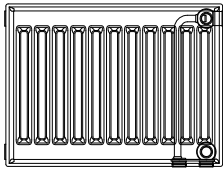
## Unzulässige gekoppelte Systeme



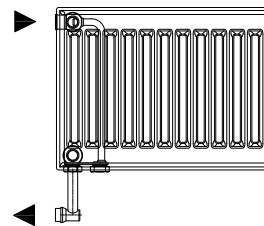
**Hinweis!** Trennstopfenset Art.-Nr. ZT00810001 erforderlich. Kopplung von Flachheizkörpern mit Bauhöhe 200/205 mm ohne Trennstopfen.

# Anschlussvarianten therm-x2<sup>®</sup> Profil/Plan/Line -V mehrlagig

## Zulässige Anschlussvarianten

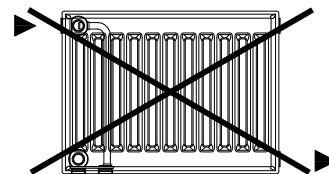
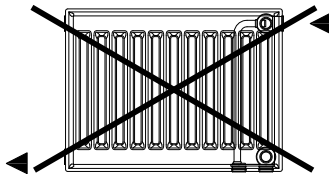
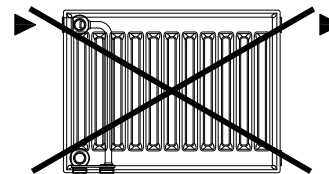
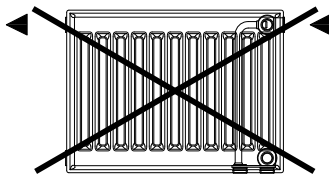
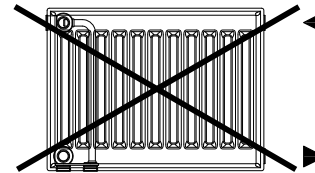
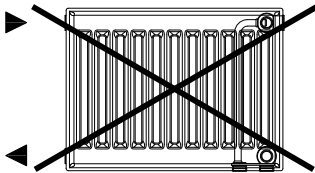


nur mit Adapter-D



nur mit Adapter-D

## Unzulässige Anschlussvarianten



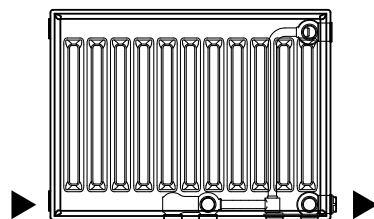
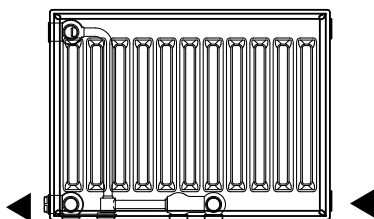
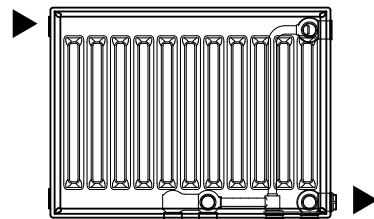
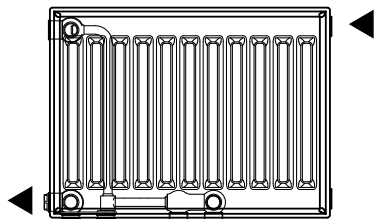
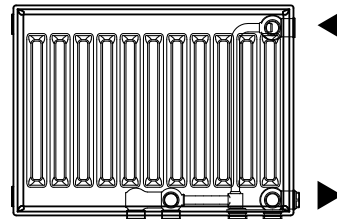
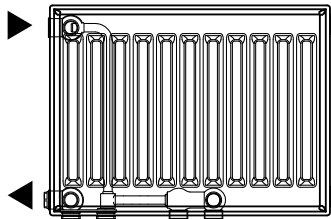
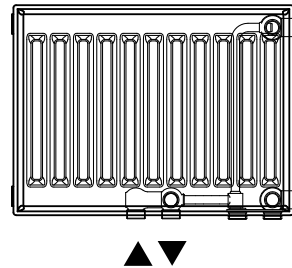
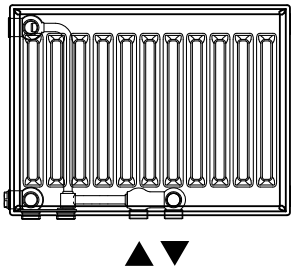
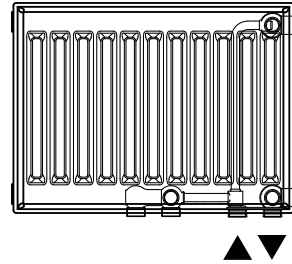
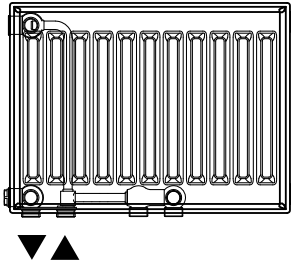


# Anschlussvarianten therm-x2<sup>®</sup> Profil/ Plan/Line -Vplus

## Anschlussvarianten Typ 10 und 11

links

rechts

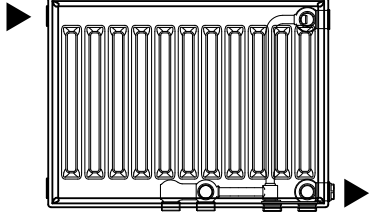
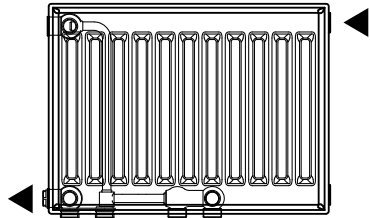
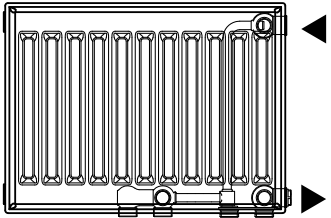
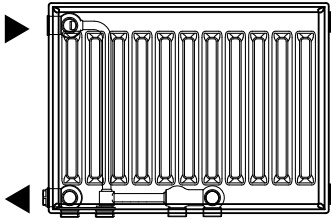
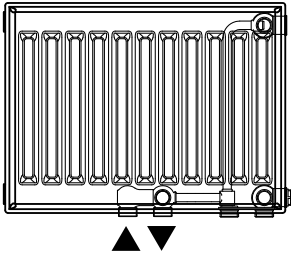
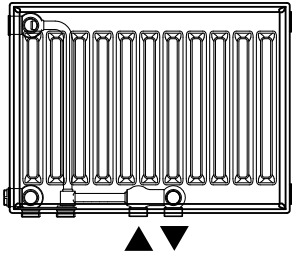
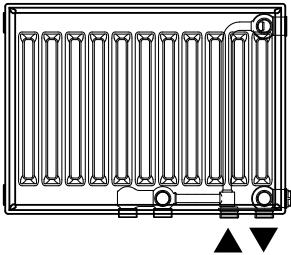
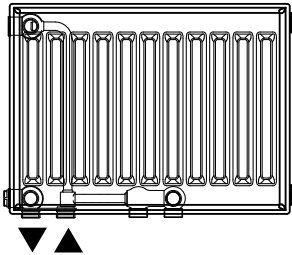


# Anschlussvarianten therm-x2® Profil/ Plan/Line -Vplus

Anschlussvarianten Typ 12, 20 und 22

links

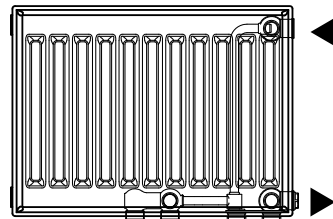
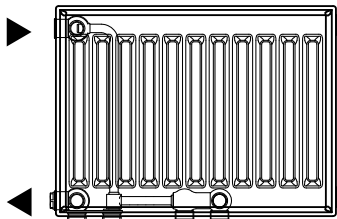
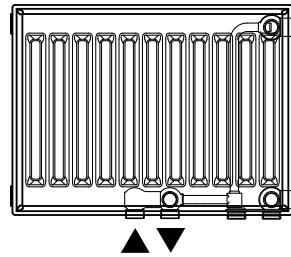
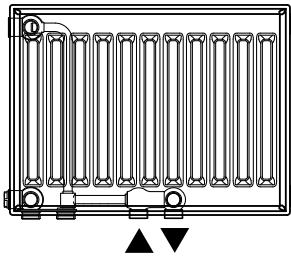
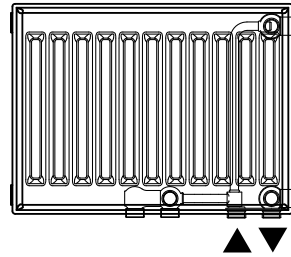
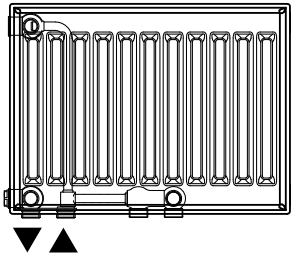
rechts



Anschlussvarianten Typ 30 und 33

links

rechts



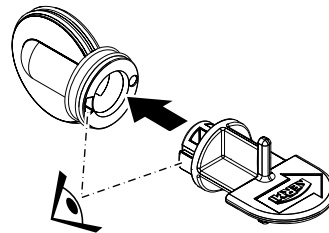
# Montage therm-x2<sup>®</sup> Trennstopfen bei Kompakt-Heizkörpern

## Montageanleitung

Der therm-x2-Trennstopfen darf nur bei mehrlagigen Kompaktheizkörpern (Typ 12, 20, 22, 30, 33) und gleich oder wechselseitigem Anschluss verwendet werden. Er wird in das Anschlussgewinde eingebaut, an das die Rücklaufleitung angeschlossen wird (außer Bauhöhe 200/205).

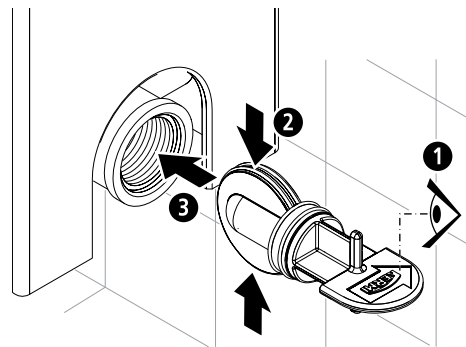
**Achtung! Verwendung bei Anschluss von Vorlauf und Rücklauf unten (reitend) nicht zulässig.**

1. Montageschlüssel lagerichtig und bis zum Anschlag auf den Trennstopfen stecken.



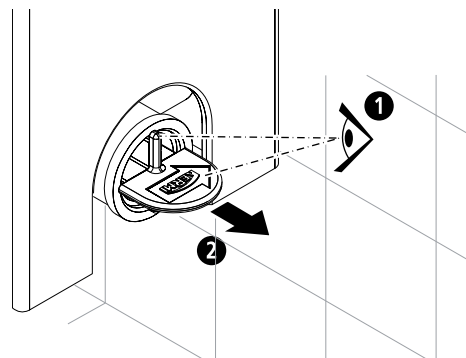
2. Einbau des Trennstopfens mit Montageschlüssel beachten:

- Griffleiste waagrecht
  - Pfeil zeigt in Richtung hintere/mittlere Heizplatte
- Trennstopfen in das Anschlussgewinde des Heizkörpers einführen:**
- Trennscheibe leicht zusammendrücken
  - Trennstopfen unter leichten Hin- und Herbewegungen bis zum Anschlag einschieben



3. Einbau des Montageschlüssels prüfen:

- Montageschlüssel am Anschlag
  - Griffleiste waagrecht
- Montageschlüssel abziehen.**
- Heizkörper mit geeigneten Verschraubungen anschließen.
- Dabei die max. Einschraubtiefe in das Anschlussgewinde beachten: 14 mm.**

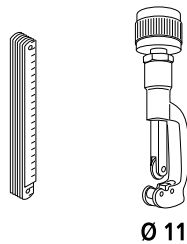


# Montage Trennstopfen bei Einrohrsystemen

## Montageanleitung

Der Trennstopfen für Einrohrsystem darf nur bei mehrlagigen Kompaktheizkörpern (Typ 12, 20, 22, 30, 33) verwendet werden (außer BH 200/205). Der Trennstopfen ist geeignet für Einrohrventile mit Tauchrohr-Ø 11 - 11,5 mm.

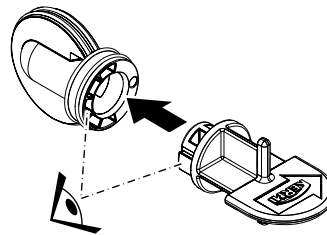
### 1. Werkzeug bereitlegen.



Artikelnummer

ZT00820001

### 2. Montageschlüssel lagerichtig und bis zum Anschlag auf den Trennstopfen stecken.



### 3. Prüfen, ob am Einrohrventil der Vor- oder Rücklauf des Heizmediums über das Tauchrohr geführt wird (siehe Angaben des Herstellers).

**Einbaulage des Trennstopfens mit Montageschlüssel beachten:**

- Griffleiste waagrecht (Abb. 3a/3b)

**bei Rücklauf über das Tauchrohr:**

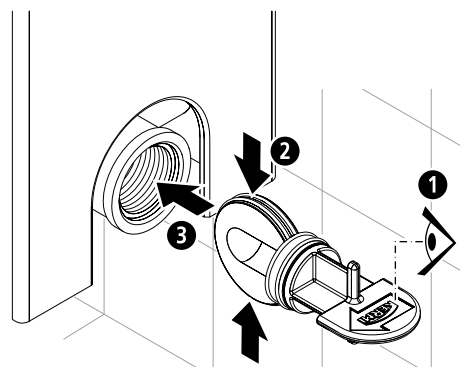
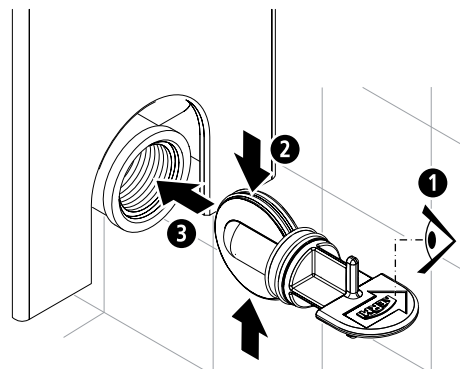
- Pfeil zeigt in Richtung hintere/mittlere Heizplatte (Abb. 3a)

**bei Vorlauf über das Tauchrohr:**

- Pfeil zeigt in Richtung vordere Heizplatte (Abb. 3b)

**Trennstopfen in das Anschlussgewinde des Heizkörpers einführen (Abb. 3a/3b):**

- Trennscheibe leicht zusammendrücken
- Trennstopfen unter leichten Hin- und Herbewegungen bis zum Anschlag einschieben

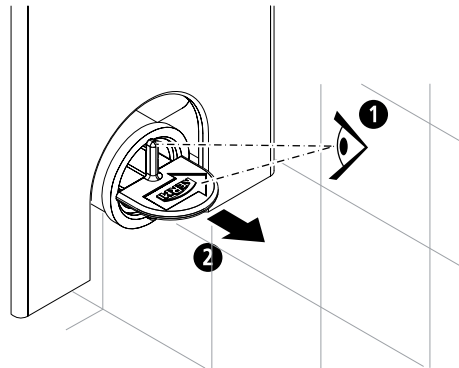


# Montage Trennstopfen bei Einrohrsystemen

## Montageanleitung

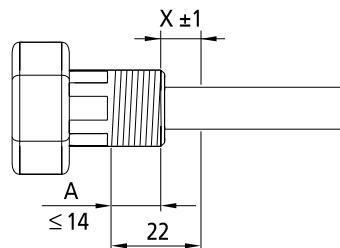
### 4. Einbaulage des Montageschlüssels prüfen:

- Montageschlüssel am Anschlag
- Griffleiste waagrecht
- **Montageschlüssel abziehen.**



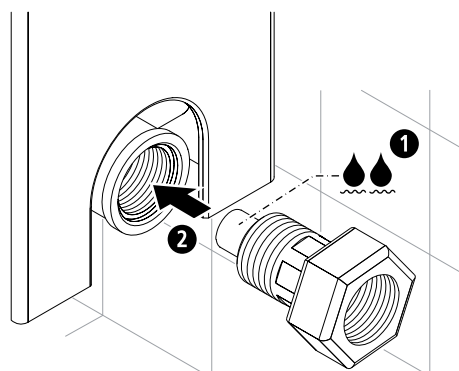
### 5. Tauchrohr auf Länge x ablängen:

- $X = (22 \text{ mm} - A) \pm 1 \text{ mm}$
- A = gewünschte Einschraubtiefe der Einschraubtülle = **max. 14 mm**
- Tauchrohr entgraten
- Sicherstellen, dass das Tauchrohr nicht beschädigt oder verformt ist



### 6. Tauchrohr gut anfeuchten, um ein nachträgliches Verdrehen des Trennstopfens zu vermeiden:

- Einschraubtülle mit der gewünschten Einschraubtiefe A in das Anschlussgewinde des Heizkörpers dicht einschrauben; dabei die **max. Einschraubtiefe in das Anschlussgewinde beachten: 14 mm.**
- Einrohrventil mit der Einschraubtülle verschrauben.
- Einrohrventil an das Rohrleitungsnetz anschließen
- (siehe Montageanleitung des Einrohrventils)

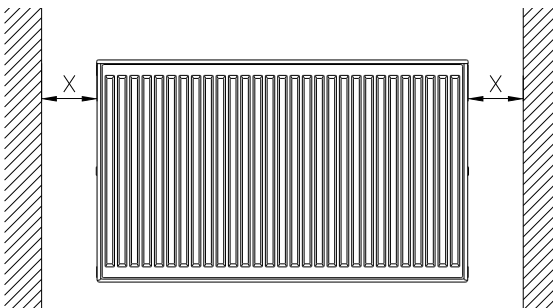


# Demontage der oberen Abdeckung beim Flachheizkörper Typ 11 - 33

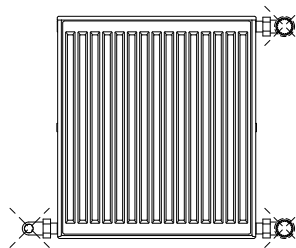
## Voraussetzungen für die Demontage einer oberen (seitlichen) Abdeckung.

Seitlicher Mindestabstand (eine Seite) vom Heizkörper (nachfolgend mit HK abgekürzt)

Bauhöhe Heizkörper	X = Abstand zur Wand
200	140
300	140
400	180
500	230
554	250
600	270
900	405
954	430

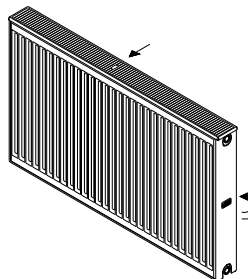


Die Demontage der seitlichen Abdeckung ist bei diagonalem und reitendem Eckanschluss des HK mit Verschraubung aus rückseitiger Wand nicht mehr möglich.

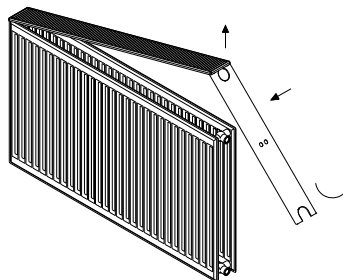


## Demontage der oberen Abdeckung

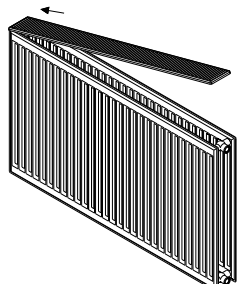
Kunststoffclip der seitlichen Abdeckung anheben und gegen den Uhrzeigersinn abschrauben.  
Ab Baulänge 1400 mm bei Profil-HK Haltebügel aus oberer Abdeckung entfernen.



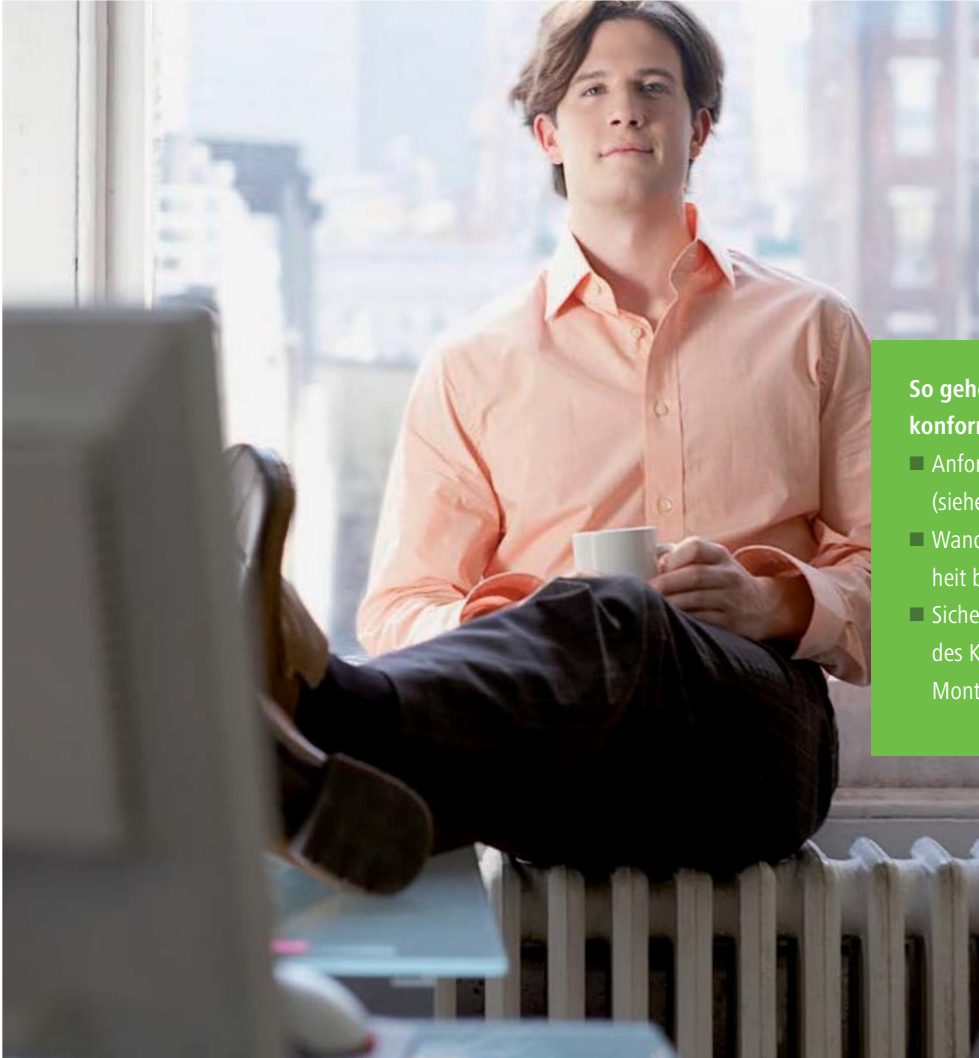
Eine seitliche Abdeckung leicht schräg vom HK abziehen (siehe Bild) und diese nach Anheben der oberen Abdeckung von den Befestigungshaken lösen.



Danach die obere Abdeckung durch einseitiges Anheben und Verschieben von der zweiten seitlichen Abdeckung trennen.



Montage der oberen Abdeckung erfolgt in umgekehrter Reihenfolge!



**So gehen Sie auf Nummer sicher –  
konform mit der VDI 6036:**

- Anforderungsklasse festlegen  
(siehe Tabelle)
- Wandbaustoff bzw. Bodenbeschaffenheit berücksichtigen
- Sicherstellen, dass alle Bestandteile des Kermi Befestigungssets gemäß Montageanleitung verwendet wurden

# Innovative Kermi Befestigungstechnik.

Konform mit der VDI 6036. Für maximale Sicherheit.

Die VDI 6036 gilt für die Auswahl und Bemessung von Konsolen bzw. Befestigungssystemen für:

Wandbefestigung	Wandkonsolen Bohrkonsolen
Bodenbefestigung	Standkonsolen von Heizkörpern, die zum Zweck der Raumheizung, z. B. in Wohn-, Gewerbe- und Bürogebäuden installiert sind
Darunter fallen	Röhrenradiatoren Heizwände Konvektoren Designheizkörper Flachheizkörper
Ausgenommen sind	Mobile Heizkörper Heizkörper in mobilen Räumen Unterflurkonvektoren Deckenstrahlplatten

**Kermi hat sein Befestigungsprogramm auf hohe Tragkraft, optimale Stabilität und maximale Sicherheit ausgerichtet. Komplett konstruiert im eigenen Haus – mit dem Know-how jahrzehntelanger Spezialistenerfahrung. Absolut richtlinienkonform mit der VDI 6036. Gewappnet für die Zusatzbelastungen im realen Umfeld und damit auch mit mehr beruhigender Sicherheit für Planer und Fachhandwerker.**

**VDI 6036. Ein bedeutender Fortschritt in Sachen Sicherheit und Zuverlässigkeit.**

Im Falle eines Sach- oder Personenschadens können alle beteiligten Unternehmen und Personen in irgendeiner Weise belangt werden. Um die Beteiligten besser rechtlich abzusichern, hat der Verein Deutscher Ingenieure eine Richtlinie VDI 6036 zur Befestigung von Heizkörpern entworfen. Sie soll Planer und Fachhandwerker bei der Berechnung möglicher Zusatzlasten auf Heizkörper unterstützen, um zukünftig größtmögliche Zuverlässigkeit und Sicherheit zu gewährleisten.



**Dauerhafte Stabilität – unabdingbare Voraussetzung für entsprechende Sicherheit im realen Einsatz.**

Tagtäglich sind Heizkörper physischen Kontakten ausgesetzt. In der Wohnung, am Arbeitsplatz, in Schulen, Bahnhöfen, Flughäfen, Foyers . . . Dabei ist eine Zweckentfremdung im Realfall absolut die Regel. Häufig durch fahrlässigen oder sogar vorsätzlichen Fehlgebrauch. Vom harmlosen Abstützen an der Heizkörperoberkante, über spielende Schulkinder, die sich auf den Heizkörper setzen oder darauf klettern, bis hin zur hohen Belastung durch ausströmende Menschenmassen am Veranstaltungsende oder gar bei Feueralarm. Im Extremfall könnte sich der Heizkörper lösen und durch sein Gewicht hohen

Schaden anrichten. Wie hoch die Gefahr eines Schadens dabei jeweils ist, hängt maßgeblich von Konstruktion, Tragkraft, Stabilität und Sicherheit der Heizkörperbefestigung ab.

**Sicherheit als bedeutender Faktor.**

Betrachtet man den Heizkörper unter den Aspekten des Produktsicherheitsgesetzes, so sind alle seine Komponenten und das gesamte Umfeld zu berücksichtigen. Neben den Faktoren wie Behaglichkeit, Effizienz und Kostenreduktion spielt der Faktor Sicherheit, der in hohem Maße durch die Befestigung bestimmt wird, eine bedeutende Rolle.



**Anforderungsklassen im Überblick**

Anforderungsklasse I und II wird standardmäßig von allen Kermi Befestigungslösungen erfüllt.

	Klasse I	Klasse II	Klasse III	Klasse IV (Offene Klasse)
	Normale Anforderungen	Erhöhte Anforderungen	Hohe Anforderungen	Sehr hohe Anforderungen/Sonderbelastungen
	Wohn- und Personalbereiche	Öffentlich zugängliche Bereiche, Flure, Treppenhäuser	Klassenräume, Fluchtwege im öffentlichen Bereich	Justizvollzugsanstalt/ Psychiatrie
Eigenheime	✓ a)	-	-	-
Eigentumswohnungen, Mietwohnungen	Wohnbereich	öffentlich zugängliche Flure, Treppenhäuser, Gemeinschaftsräume usw.	Fluchtwege o. Ä. b)	-
Kindergärten	nur Personalbereich	✓ a)	nur Fluchtwege o. Ä. b)	-
Krankenhäuser, Senioren-/ Pflegeheime	nur Personalbereich	✓ a)	nur Fluchtwege o. Ä. b)	-
Bürogebäude	Büros	Flure, Treppenhäuser, usw. b)	Fluchtwege o. Ä. b)	-
Behörden	Büros	öffentlich zugängliche Bereiche, Treppenhäuser, usw. b)	Fluchtwege o. Ä. b)	-
Bewirtschaftsbetriebe	Personalbereich	öffentlich zugängliche Bereiche, Treppenhäuser b)	Fluchtwege o. Ä. b)	-
Beherbergungsbetriebe, Hotels	Personalbereich	Zimmer, Treppenhäuser, Flure b)	Fluchtwege o. Ä. b)	-
Arzt-/ Anwaltspraxen	nur Personalbereich	✓ a)	-	-
Verkaufsstätten	Personalbereich	Verkaufsräume, Treppenhäuser, Flure c)	Fluchtwege o. Ä. b)	-
Wohnheime	Personalbereich	Zimmer, Treppenhäuser, Flure c)	Fluchtwege o. Ä. b)	-
Schulen, Sportstätten	Personalbereich	-	Klassenräume, Flure, Fluchtwege, Treppenhäuser usw.	-
Jugendzentren	nur Personalbereich	-	✓ a)	-
Versammlungsstätten, Bahnhöfe	nur Personalbereich	-	✓ a)	-
Kasernen	nur Zivilbereich	-	✓ a)	-
Justizvollzugsanstalten	Personalbereich	-	-	Aufenthaltsräume, Flure, Fluchtwege, Treppenhäuser usw.
Psychiatrieeinrichtungen	Personalbereich	-	-	Aufenthaltsräume, Flure, Fluchtwege, Treppenhäuser usw.

a) gilt für alle vorhandenen Räume (Ausnahmen siehe Tabelle oben).  
 b) Die erhöhten Werte gelten nur für die Horizontalkräfte.  
 c) Bei Räumen, in denen z. B. Einkaufswagen, Servierwagen, Krankenbetten, Rollatoren verwendet werden, ist zu prüfen, ob gemäß Einbausituation Horizontalkräfte nach Anforderungsklasse III zu berücksichtigen sind.  
**Hinweis:** Beim Einbau in Nischen sind je nach Art der Nische die Krafteinwirkungen zu prüfen.

**Die VDI 6036 ist die erste Richtlinie zu Mindestanforderungen an die Befestigung von Heizkörpern.**

Das reale Umfeld und dessen Einwirkungen auf den Heizkörper sind hier präzise definiert und eingestuft. Ihre Hauptaufgabe ist es, ausreichende Sicherheit für den Benutzer zu schaffen. Diese einheitliche und allgemeingültige Richtlinie unterstützt den Fachplaner und Fachhandwerker bei der Auswahl und Bemessung von Heizkörperkonsolen bzw. Befestigungssystemen.

**Künftig werden bei Entwurf, Planung und Installation der Heizkörper reale Einwirkungen verstärkt als entscheidende Kriterien berücksichtigt.**

Dabei sind die Befestigungen gemäß den unterschiedlichen Einsatzfällen und dem Ort auszuwählen. Somit liefert die VDI 6036 auch die Grundlage für einen Vergleich von Planungsvarianten, indem sie die Definition eindeutiger Funktionsanforderungen und die Anforderungsstufen ermöglicht. Zusätzlich bildet sie im Schadensfall eine rechtliche Argumentationsgrundlage für den Verantwortlichen.

**Vorschriftenpräzisierung durch Einteilung in vier Anforderungsklassen.**

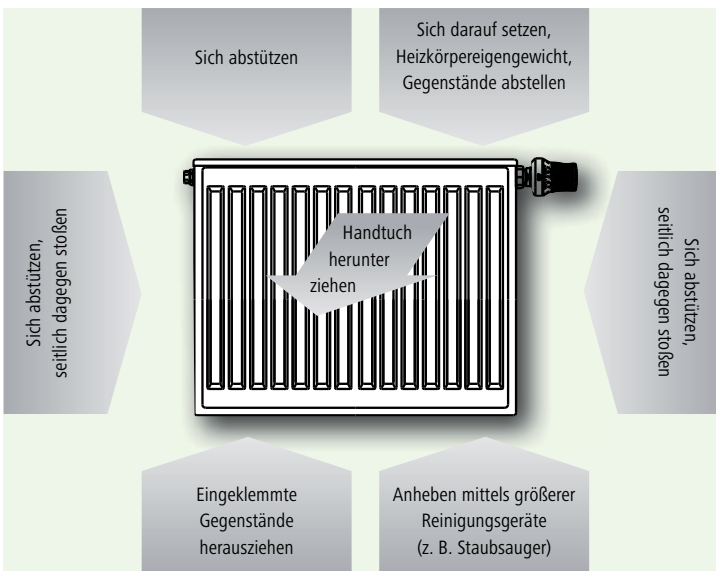
Die VDI 6036 präzisiert die Vorschriften zur Auswahl und Bemessung der Befestigungen in drei Anforderungsklassen. Für Sonderfälle und Sonderbelastungen wurde noch eine vierte, nach oben offene Klasse eingefügt. Die entsprechenden Anforderungsklassen (AK) ergeben sich aus der Kombination aus Einwirkungen/Kräften unterschiedlicher Größe und Richtung sowie die Berücksichtigung der Art des Objekts.

**Die Lastaufnahme übernimmt eine entscheidende Rolle.**

Belastungen auf das Befestigungssystem entstehen in erster Linie durch permanent wirkende Lasten. Dazu gehören das Gewicht des Heizkörpers, des Heizmediums oder der Anbauten (z. B. Sitzbank). In zweiter Linie durch Personen, die sich auf den Heizkörper setzen, anlehnen, abstützen, ziehen oder auf dem Heizkörper z. B. Gegenstände ablegen. Dadurch entstehen Zusatzbelastungen, welche aus allen Richtungen einwirken können. Größtenteils wirken sie aber von oben und belasten die Befestigungen so am stärksten. Damit sind diese Bezugsgrößen für die Entwicklung und Auswahl der Heizkörperbefestigungen maßgebend.

**Auch der Baustoff hat Einfluss auf die Standfestigkeit.**

Gemäß den Anforderungen der Richtlinie ist es erforderlich, auch den Baustoff, in dem Heizkörper befestigt werden, mit einzubeziehen. Sinngemäß verhält sich die Standfestigkeit der Konsolen direkt proportional zu der des Baustoffs. **Das heißt: je geringer die Baustofffestigkeit desto geringer die Belastbarkeit und umso höher die Schadensgefahr bei Fehlgebrauch.**





Die VDI 6036 ist damit für ein Anforderungsprofil aufgestellt, das alle Ansprüche hinsichtlich Sicherheit und Zuverlässigkeit umfasst. Sie nennt alle Parameter, die der Sicherheit zu Grunde liegen oder diese einschränken könnten. Erstmals in der Geschichte der Heiztechnik lässt sich somit Sicherheit planen, berechnen und dokumentieren. Damit wird die Bemessung der Befestigungen gemäß dem realen Gebrauch zum Stand der Technik.

## Aufnahme der Belastungen durch Anschlussrohre

Anschlussituation	Aufnahme von Verschiebe- und Abzugskräfte durch Anschlussrohrleitungen möglich?	
	Anforderungsklasse 1 und 2*	Anforderungsklasse 3 und 4**
Anschluss von unten mit Metallrohr (Kupfer, Stahl, Weichstahl)	Ja	Nein
Anschluss von unten mit Verbundrohr (Kunststoff-Metall-Kombination)	Ja	Nein
Anschluss von unten mit Kunststoffrohr (auch Mehrschicht-Kunststoffrohr)	Ja	Nein
Anschluss aus der Wand mit Metallrohr (Kupfer, Stahl, Weichstahl, Ø15 mm)	Ja	Nein
Anschluss aus der Wand mit Verbundrohr (Kunststoff-Metall-Kombination, Ø14 mm)	Ja	Nein
Anschluss aus der Wand mit Kunststoffrohr (auch Mehrschicht-Kunststoffrohr, Ø14 mm)	Ja	Nein

\* Bei nicht vorhandenen oder abweichenden Anschlussrohrleitungen ist eine zusätzliche Sicherung gegen Verschieben und Abzug zu verwenden.

\*\* stabile Verschiebesicherung erforderlich, z.B. Schulen, Justizvollzugsanstalt – Auszug aus der VDI 6036 – Anhang D (Seite 36).



# Befestigung Wand Montage mit Bohrkonsole

## Befestigung für Ventil-/Kompaktheizkörper

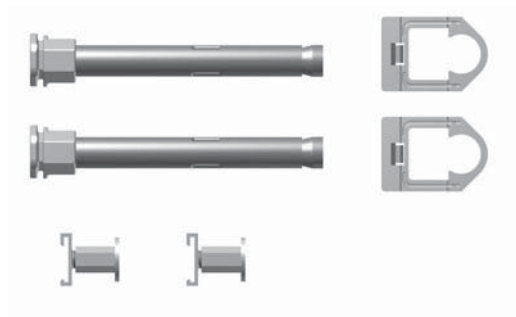
### Befestigung bis Baulänge 1600 mm

bestehend aus:

- 2 Bohrkonsolen 160 mm,
- 2 Abstandhalter,
- 2 Sicherungsbügel.



Geeignet für Anforderungs-  
klassen I und II



Artikelnummern	
ZB0276 0001	Länge 95 mm
ZB0276 0002	Länge 130 mm
ZB0276 0003	Länge 160 mm
ZB0276 0004	Länge 200 mm

### Befestigung ab Baulänge 1800 mm

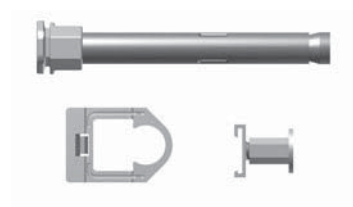
Es wird ein zusätzliches Bohrkonsolen-Set  
mitgeliefert (außer Bauhöhe 200 mm),

bestehend aus:

- 1 Bohrkonsole 160 mm,
- 1 Abstandhalter,
- 1 Sicherungsbügel.



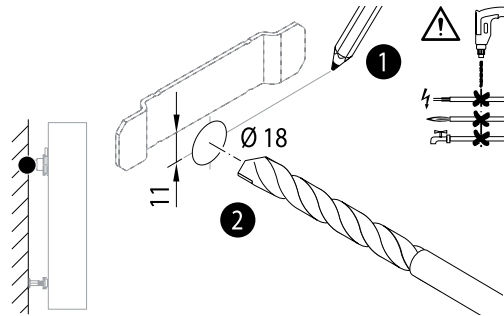
Geeignet für Anforderungs-  
klassen I und II



Artikelnummern	
ZB0277 0001	Länge 95 mm
ZB0277 0002	Länge 130 mm
ZB0277 0003	Länge 160 mm
ZB0277 0004	Länge 200 mm

## 1. Bohrlochpositionierung

- Bohrlöcher anzeichnen (Anschlussmaße und Laschenpositionen siehe Seite 75)
- 2 Löcher mit  $\varnothing 18$  mm bohren
- Ab Baulänge 1800 mm zusätzliches Loch in der Mitte bohren

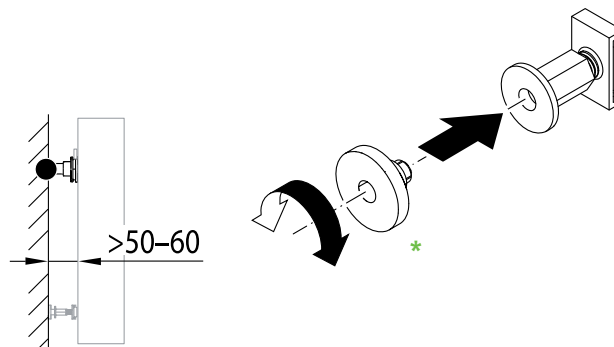


**Achtung!** Das Befestigungsmaterial ist für ausreichend tragfähige Untergründe bestimmt. Die jeweils geeignete Befestigungsmethode ist jedoch immer vor Ort zu prüfen und das Befestigungsmaterial auf die bauliche Situation abzustimmen!

### Typ 10

Typ	10
Bautiefe BT <sup>1)</sup> in mm	61

<sup>1)</sup> Bautiefe Planheizkörper: + 2 mm

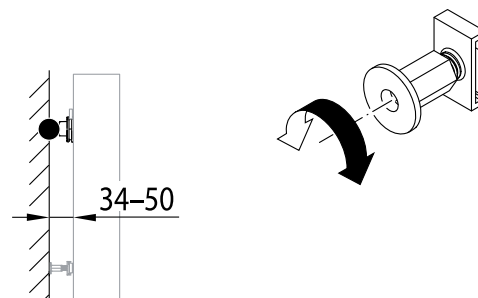


\* Hinweis: Verlängerung Abstandhalter (Art.-Nr.: ZB01150001) nicht im Lieferumfang enthalten

### Typ 11 - 33

Typ	11	12	20/22	30/33
Bautiefe BT <sup>1)</sup> in mm	61	64	100	155

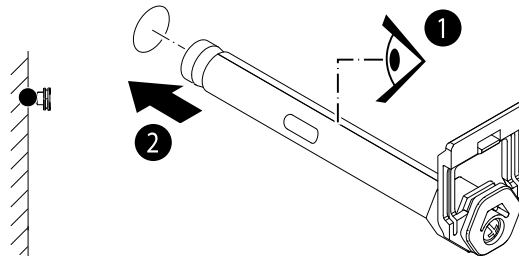
<sup>1)</sup> Bautiefe Planheizkörper: + 2 mm



# Befestigung Wand Montage mit Bohrkonsole

## 2. Wandabstand

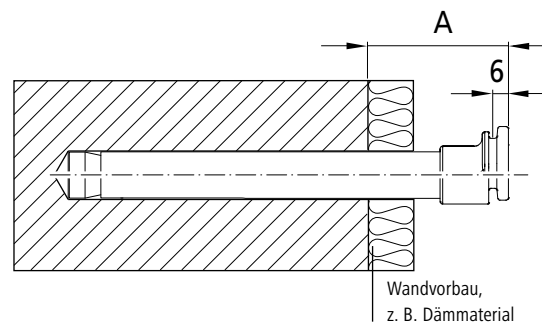
- Bohrkonsole mit durchgehendem Schlitz nach oben einstecken
- Wandabstand einstellen und Bohrkonsole mit Schraubendreher festziehen
- Maximale Auskraglänge der Bohrkonsole beachten



Die Bohrkonsole ist für alle gängigen Baustoffe als Befestigung verwendbar.

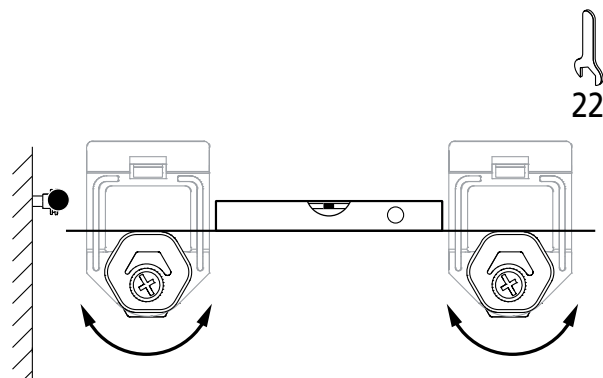
**Hinweis:** Beim Wandvorbau und dergleichen verkürzt sich der maximale Wandabstand um die Dicke des Wandvorbaus bzw. des Dämmmaterials (s. Bild unten); Der Spreizbereich der Konsole darf sich nicht vollständig im Hohlraum des verwendeten Baumaterials befinden.

Typ	10	11 - 33
A	50 - 60 mm	34 - 50 mm



## 3. Ausrichten

Konsolen über Exzenter mit Hilfe eines Gabelschlüssels (SW 22) waagrecht ausrichten



# Befestigung Wand Montage mit Wandkonsole kurz

## 1. Beschreibung

### Wandkonsole kurz

Set bestehend aus:

- 2 Wandkonsolen kurz,
- 4 Schrauben, 4 Dübel, 4 Scheiben,
- 2 Schallschutzclips,
- 2 Aushebesicherungen für Wandkonsole,
- 2 Muttern für Abstandhalter,
- 2 Abstandhalter.

Ab Baulänge 1800 mm wird eine 3. Konsole benötigt.

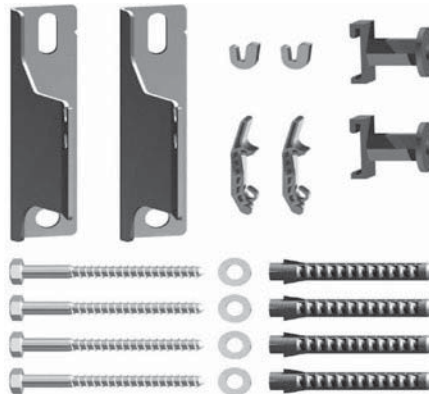


**Geeignet für Anforderungsklassen I, II und III.**

**AK III wird durch die Verwendung der Verschiebesicherung ZK0020001 und in Abhängigkeit von der Baugröße des Heizkörpers ZK00820001 erfüllt.**

Bei Typ 10 nur mit Wandabstand 50 oder 60 mm möglich.

Bei Typ 11 - 33 nur mit Wandabstand 30 oder 40 mm möglich.



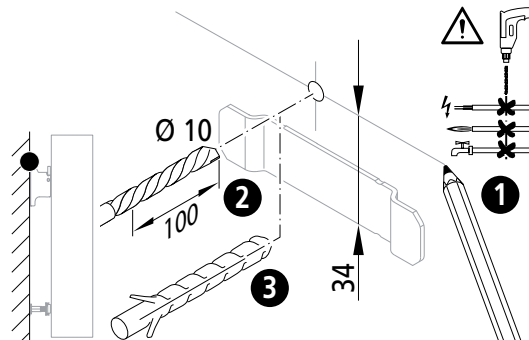
### Artikelnummern

ZB0264 0001	Weiß, Wandabstand = 30 mm
ZB0264 0002	Weiß, Wandabstand = 40 mm
ZB0264 0003	Weiß, Wandabstand = 50 mm
ZB0264 0004	Weiß, Wandabstand = 60 mm
ZB0264 0005	Verzinkt, Wandabstand = 30 mm
ZB0264 0006	Verzinkt, Wandabstand = 40 mm
ZB0264 0007	Verzinkt, Wandabstand = 50 mm
ZB0264 0008	Verzinkt, Wandabstand = 60 mm
ZB0264*	Farbig

\* bei Bestellung Farbe und Wandabstand angeben. Benötigt wird 1 Set je Heizkörper.

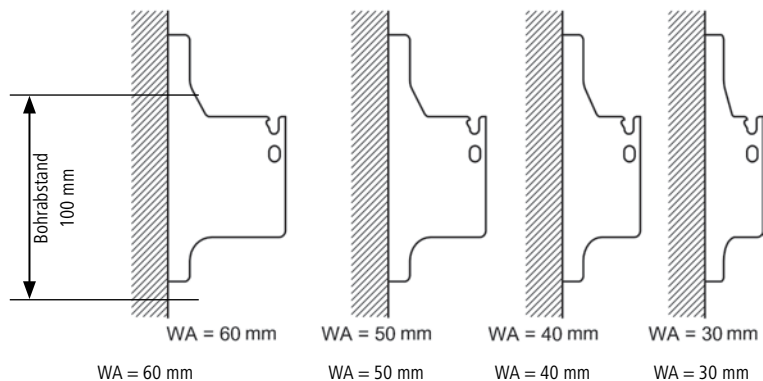
## 2. Bohrlochpositionierung

- Bohrlöcher anzeichnen (Anschlussmaße und Laschenpositionen siehe Seite 75)
- 2 Löcher mit  $\varnothing 10$  mm bohren
- Ab Baulänge 1800 mm zusätzliches Loch in der Mitte bohren
- Dübel einsetzen



**Achtung!** Das Befestigungsmaterial ist für ausreichend tragfähige Untergründe bestimmt. Die jeweils geeignete Befestigungsmethode ist jedoch immer vor Ort zu prüfen und das Befestigungsmaterial auf die bauliche Situation abzustimmen!

## 3. Mögliche Wandabstände



# Befestigung Wand

## Montage mit Wandkonsole variabel mit Tiefenverstellung

### 1. Beschreibung

#### Wandkonsolen-Set variabel mit Tiefenverstellung

Set bestehend aus:

- 1 Wandkonsole variabel,
- 2 Schrauben,
- 2 Scheiben,
- 2 Dübel,
- 2 Schallschutzclips,
- 1 Aushebesicherung für Wandkonsole.

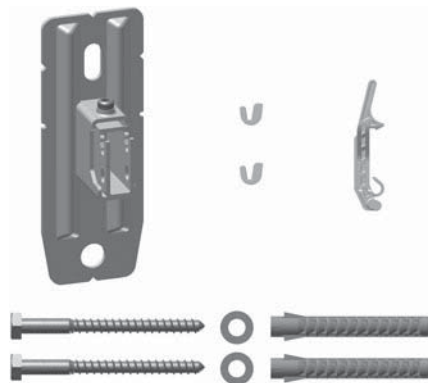


Geeignet für Anforderungsklassen I, II und III.

AK III wird durch die Verwendung der Verschiebesicherung ZK00200002 und in Abhängigkeit von der Baugröße des Heizkörpers ZK00820001 erfüllt.

Bei Typ 10 nur mit Wandabstand 45 bis 60 mm möglich.

Bei Typ 11 - 33 nur mit Wandabstand 35 bis 45 mm möglich.



#### Artikelnummern

ZB0287 0001 Weiß, WA = 35-45 mm

ZB0287 0002 Weiß, WA = 45-60 mm

ZB0287 0003 Weiß, WA = 60-100 mm

ZB0287\* Farbig

\* bei Bestellung Farbe und Wandabstand angeben

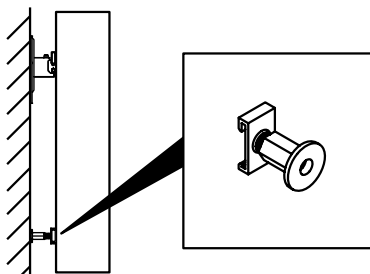
### 2. Einreihige Montage mit Abstandhalter

#### Wandkonsole variabel WA 60 - 100 mm

Anforderungsklasse I und II

Anzahl der Konsolen (für alle Bauhöhen)

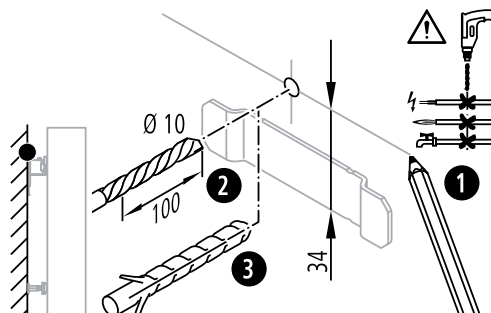
Typ	Baulängen (mm)	
	300-1600	1800-3000
Typ 10	2	3
Typ 11	2	3
Typ 12	2	3
Typ 20	2	3
Typ 21	2	3
Typ 22	2	3
Typ 30	4	6
Typ 33	4	6



Für WA = 35 - 60 gilt die gleiche Konsolenzahl wie beim Wandkonsolen-Set (kurz) oder Bohrkonsolen-Set.

### 3. Bohrlochpositionierung

- Anzahl der Konsolen siehe oben
- Bohrlöcher anzeichnen (Anschlussmaße und Laschenpositionen siehe Seite 75)
- Löcher bohren und Dübel setzen
- Wandbaustoff beachten

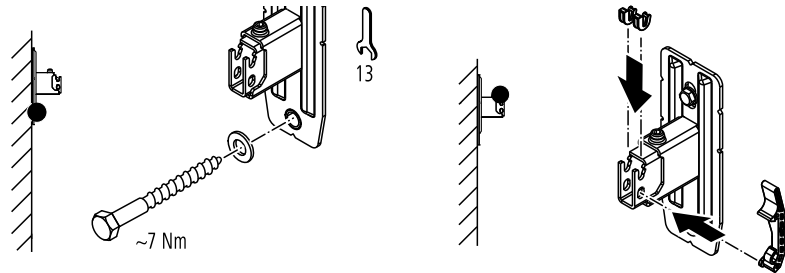




#### 4. Montageablauf einreihige Montage

##### 1. Konsolen montieren

- Konsolen ausrichten und festschrauben
- Untere Sicherungsschrauben montieren
- Dabei darauf achten, dass der Dübel bündig zur Vorderkante der Konsole ist



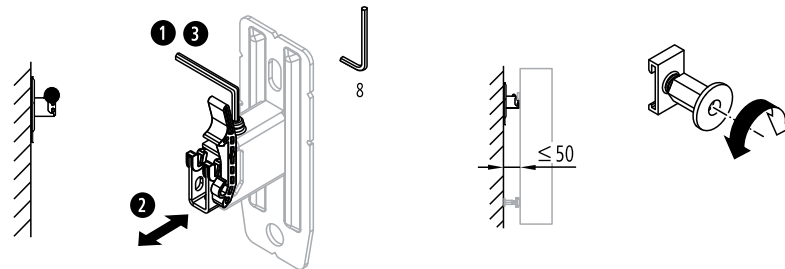
##### 2. Schallschutzclips und Aushebesicherung

- Schallschutzclips an allen Konsolen montieren
- Aushebesicherungen an den äußeren Konsolen montieren

##### 3. Abstand des Heizkörpers zur Wand einstellen

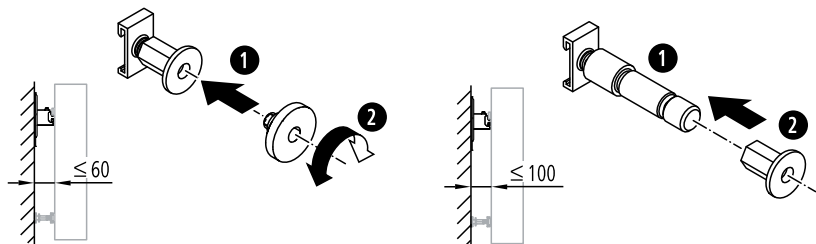
- Innensechskantschraube lösen
- Abstandhalter einstellen
- Innensechskantschraube festziehen

##### 4. Abstandhalter montieren



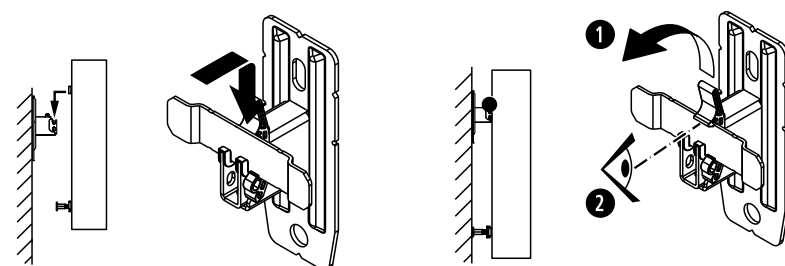
##### 5. Abstandhalter Verlängerung

- Je nach Einbausituation ggf. Verlängerung für Abstandhalter verwenden



##### 6. Heizkörper montieren und sichern

- Heizkörper mit den Laschen in die Konsolen einsetzen und seitlich ausrichten
- Aushebesicherungen über die Laschen des Heizkörpers klemmen



# Befestigung Wand

## Montage mit Wandkonsole variabel mit Tiefenverstellung

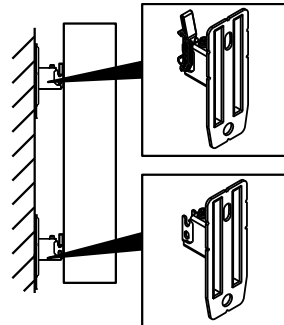
### 1. Zweireihige Montage

#### Wandkonsole variabel WA 60 - 100 mm

#### Anforderungskategorie I und II

Anzahl der Konsolen (für alle Bauhöhen)

Typ	Baulängen (mm)	
	300-1600	1800-3000
Typ 10	2	3
Typ 11	2	3
Typ 12	2	3
Typ 20	2	3
Typ 21	2	3
Typ 22	2	3
Typ 30	4	6
Typ 33	4	6



Für WA = 35 - 60 gilt die gleiche Konsolenzahl wie beim Wandkonsolen-Set (kurz) oder Bohrkonsolen-Set.

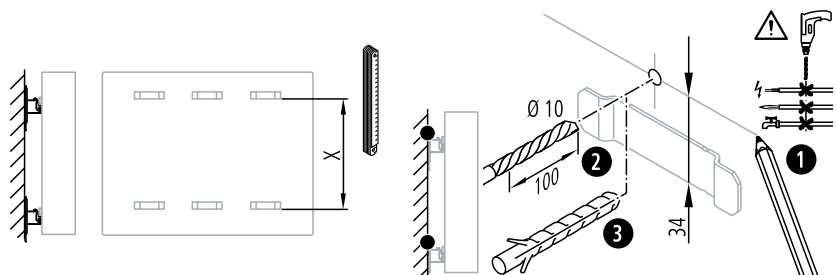
### 2. Bohrlochpositionierung

#### 1. Bezugsmaß zur Lasche des Heizkörpers beachten

- Maß = X
- Anzahl der Konsolen siehe oben

#### 2. Bohren

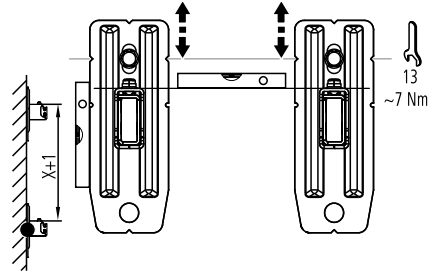
- Bohrlöcher anzeichnen (Anschlussmaße und Laschenpositionen siehe Seite 75)
- Löcher bohren und Dübel setzen
- Wandbaustoff beachten



### 3. Montageablauf zweireihige Montage

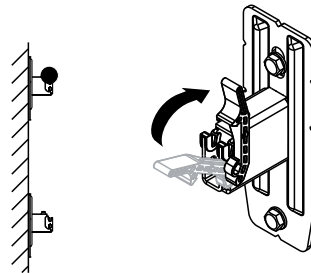
#### 1. Konsolen montieren

- Konsolen horizontal und vertikal ausrichten und festschrauben



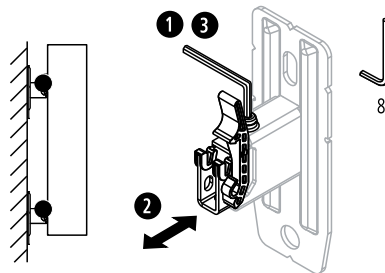
#### 2. Schallschutzclips und Aushebesicherung

- Schallschutzclips an allen Konsolen montieren
- Aushebesicherungen an den äußeren Konsolen montieren



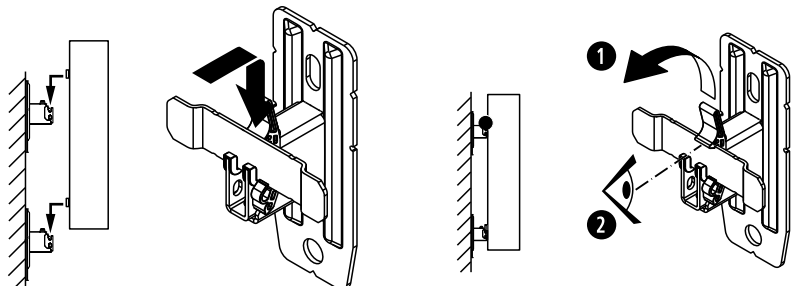
#### 3. Abstand des Heizkörpers zur Wand einstellen

- Innensechskantschraube lösen
- Abstandhalter einstellen
- Innensechskantschraube festziehen



#### 4. Heizkörper montieren und sichern

- Heizkörper mit den Laschen in die Konsolen einsetzen und seitlich ausrichten
- Aushebesicherungen über die Laschen des Heizkörpers klemmen



# Befestigung Wand Montage mit Fertighausbefestigung

## 1. Beschreibung

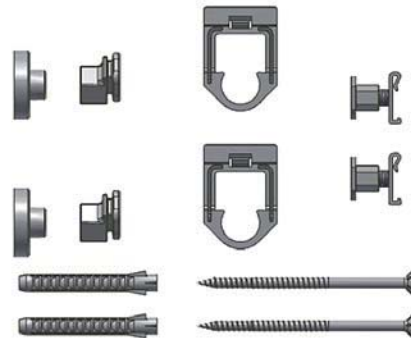
### Fertighausbefestigung

2er-Set bestehend aus:  
 2 Fertighausbefestigungen,  
 2 Schrauben  $\varnothing 7 \times 120$ ,  
 2 Dübel  $\varnothing 10 \times 80$ ,  
 2 Aushebesicherungen,  
 2 Abstandhalter.

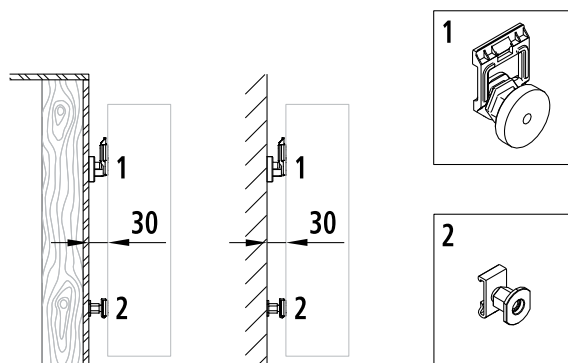
Ab Baulänge 1800 mm wird eine 3. Konsole benötigt.



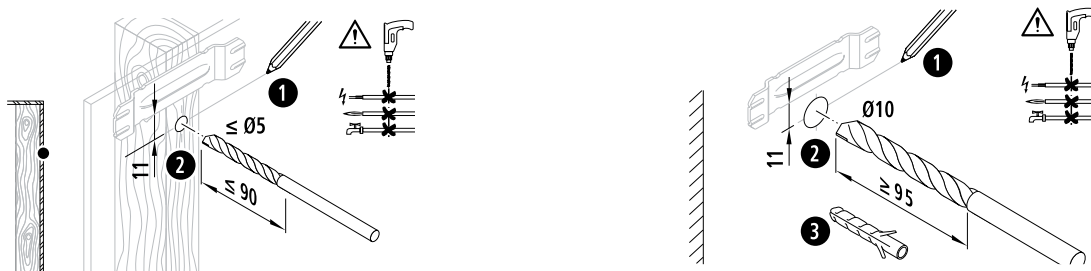
Geeignet für Anforderungsklasse I und II.  
 Bei Typ 33 ab Bauhöhe 750 mm und Baulänge 1300 mm sind Konsolen an der oberen und unteren Lasche zu montieren.



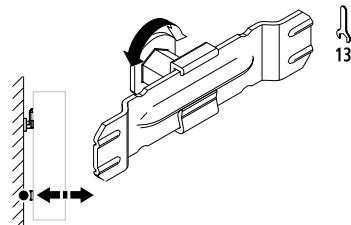
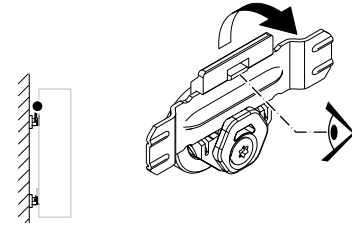
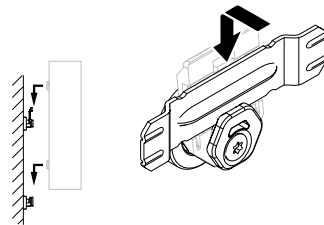
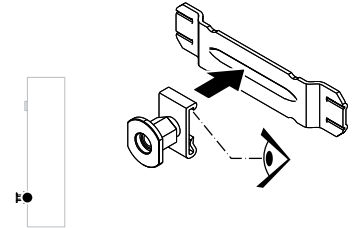
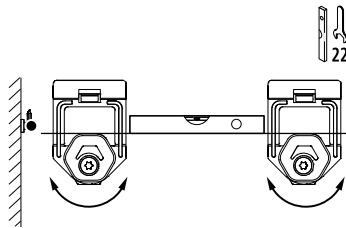
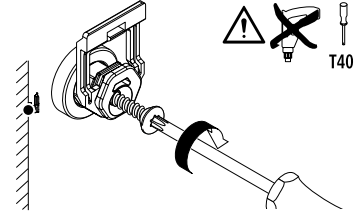
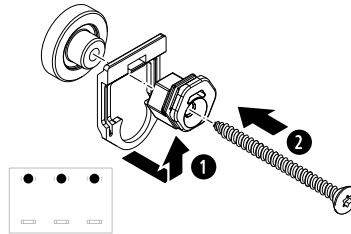
## 2. Einreihige Montage mit Abstandhalter



## 3. Bohrlochpositionierung

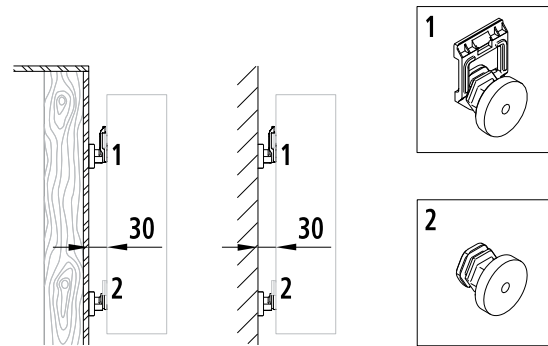


#### 4. Montageablauf einreihige Montage

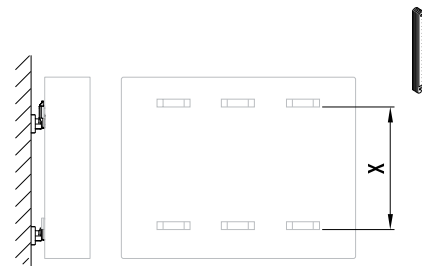


# Befestigung Wand Montage mit Fertighausbefestigung

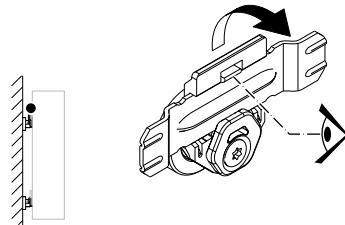
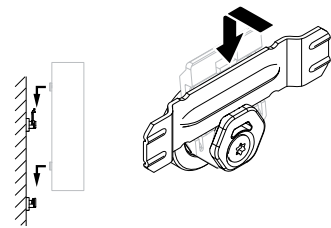
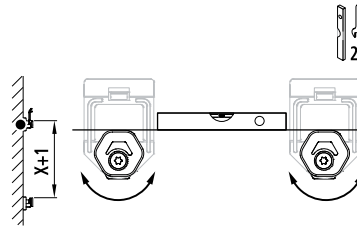
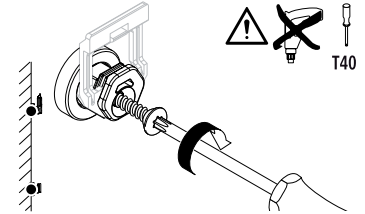
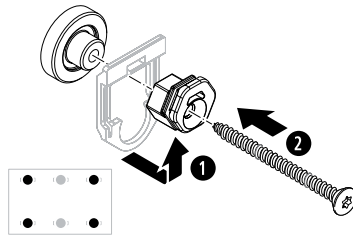
## 1. Zweireihige Montage



## 2. Bohrlochpositionierung



### 3. Montageablauf zweireihige Montage



# Befestigung Wand

## Montage mit Wandkonsole lang

### 1. Beschreibung

#### Wandkonsole lang

Set bestehend aus:

- 2 Wandkonsolen,
- 2 Aushebesicherungen für Wandkonsole,
- 3 Schallschutzclips.

Ab Baulänge 1800 mm wird eine 3. Konsole benötigt.

Set-Typ	10	11 - 33
Wandabstand in mm	50	30 oder 50



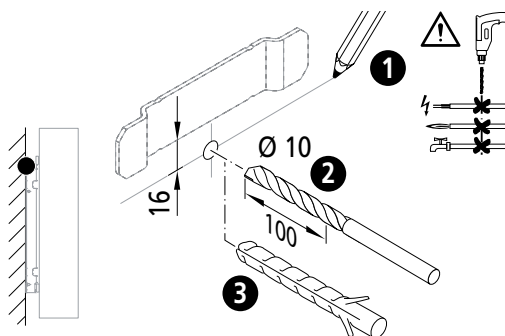
Geeignet für Anforderungsklassen I und II.  
Nur in Verbindung mit Schraubenset mit Dübel ZK0071 0001 erfüllt.



Artikelnummern	
ZB0259 0001	Weiß, Bauhöhe 300 mm
ZB0259 0002	Weiß, Bauhöhe 400 mm
ZB0259 0003	Weiß, Bauhöhe 500 mm
ZB0259 0004	Weiß, Bauhöhe 554 mm
ZB0259 0005	Weiß, Bauhöhe 600 mm
ZB0259 0006	Weiß, Bauhöhe 750 mm
ZB0259 0007	Weiß, Bauhöhe 900 mm
ZB0259 0008	Weiß, Bauhöhe 954 mm
ZB0259 0009	Verzinkt, Bauhöhe 300 mm
ZB0259 0010	Verzinkt, Bauhöhe 400 mm
ZB0259 0011	Verzinkt, Bauhöhe 500 mm
ZB0259 0012	Verzinkt, Bauhöhe 554 mm
ZB0259 0013	Verzinkt, Bauhöhe 600 mm
ZB0259 0014	Verzinkt, Bauhöhe 750 mm
ZB0259 0015	Verzinkt, Bauhöhe 900 mm
ZB0259 0016	Verzinkt, Bauhöhe 954 mm

### 2. Bohrlochpositionierung

- Bohrlöcher anzeichnen (Anschlussmaße und Laschenpositionen siehe Seite 75)
- 2 Löcher mit  $\varnothing 10$  mm bohren
- Ab Baulänge 1800 mm zusätzliches Loch in der Mitte bohren
- Dübel einsetzen

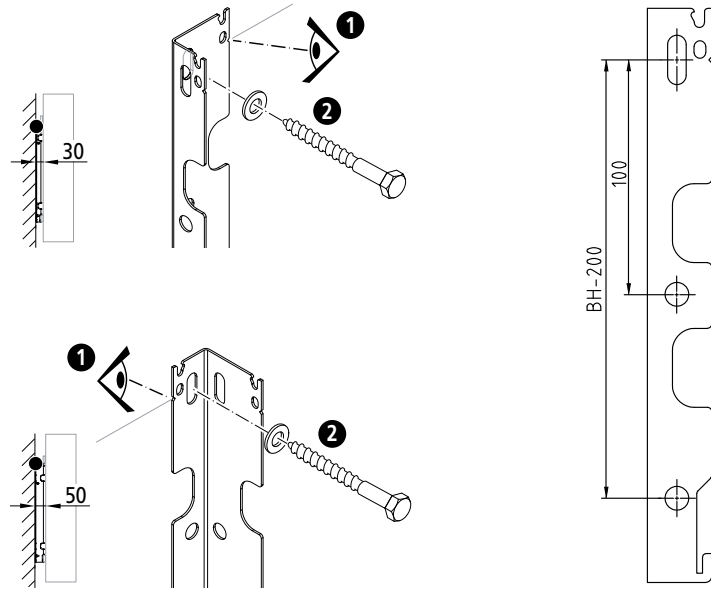


**Achtung!** Das Befestigungsmaterial ist für ausreichend tragfähige Untergründe bestimmt. Die jeweils geeignete Befestigungsmethode ist jedoch immer vor Ort zu prüfen und das Befestigungsmaterial auf die bauliche Situation abzustimmen!



### 3. Wandabstand

- Auswahl des Wandabstandes (30 oder 50 mm)



# Befestigung Wand Montage mit Schnellmontagekonsole

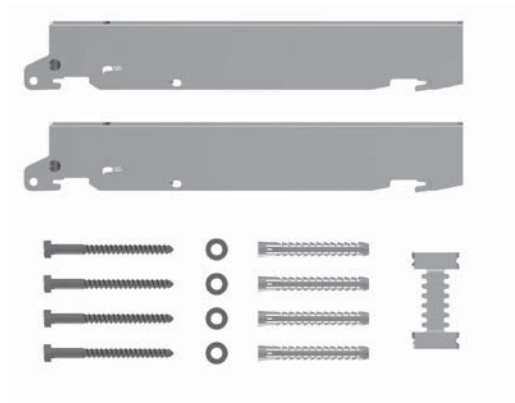
## 1. Beschreibung

### Schnellmontagekonsole

Set bestehend aus:

- 2 Konsolen lackiert mit Schallschutz,
- 1 Verschiebesicherung lackiert,
- 4 Schrauben,
- 4 Dübel,
- 4 Scheiben.

Ab Baulänge 1800 mm wird eine 3. Konsole benötigt.



Set-Typ	10	11 - 33
Wandabstand in mm	60	30 oder 50



Geeignet für Anforderungs-  
klassen I und II.

### Artikelnummern

#### Typ 11 - 33, Wandabstand = 30 mm

ZB0262 0001	Bauhöhe 300 mm
ZB0262 0002	Bauhöhe 400 mm
ZB0262 0003	Bauhöhe 500 mm
ZB0262 0004	Bauhöhe 554 mm
ZB0262 0005	Bauhöhe 600 mm
ZB0262 0006	Bauhöhe 750 mm
ZB0262 0007	Bauhöhe 900 mm
ZB0262 0008	Bauhöhe 954 mm

#### Typ 11 - 33, Wandabstand = 50 mm

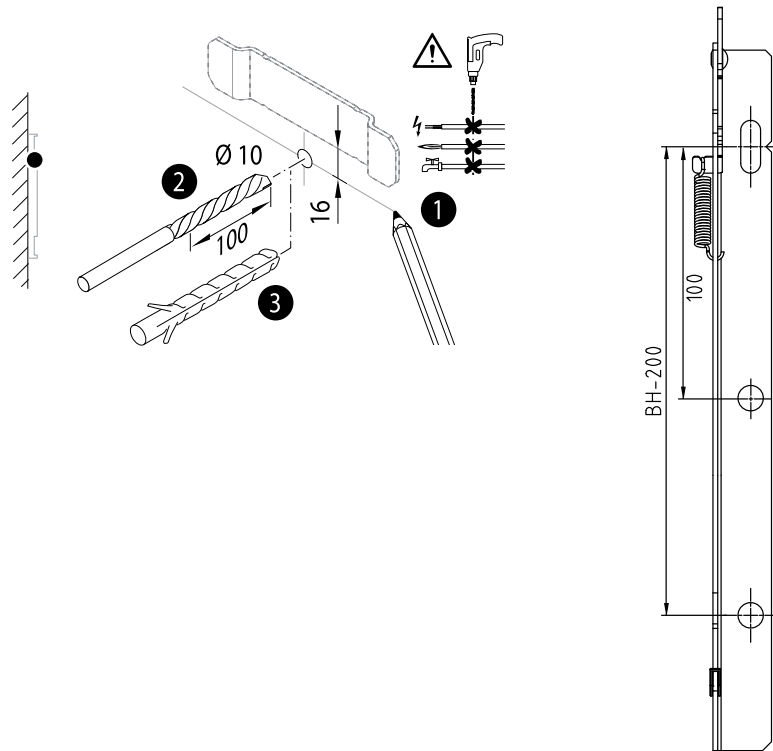
ZB0266 0001	Bauhöhe 300 mm
ZB0266 0002	Bauhöhe 400 mm
ZB0266 0003	Bauhöhe 500 mm
ZB0266 0004	Bauhöhe 600 mm
ZB0266 0005	Bauhöhe 750 mm
ZB0266 0006	Bauhöhe 900 mm

#### Typ 10, Wandabstand = 60 mm

ZB0266 0007	Bauhöhe 300 mm
ZB0266 0008	Bauhöhe 400 mm
ZB0266 0009	Bauhöhe 500 mm
ZB0266 0010	Bauhöhe 600 mm
ZB0266 0011	Bauhöhe 750 mm
ZB0266 0012	Bauhöhe 900 mm

## 2. Bohrlochpositionierung

- Bohrlöcher anzeichnen (Anschlussmaße und Laschenpositionen siehe Seite 75)
- 2 Löcher mit  $\varnothing 10$  mm bohren
- Ab Baulänge 1800 mm zusätzliches Loch in der Mitte bohren
- Dübel einsetzen



**Achtung!** Das Befestigungsmaterial ist für ausreichend tragfähige Untergründe bestimmt. Die jeweils geeignete Befestigungsmethode ist jedoch immer vor Ort zu prüfen und das Befestigungsmaterial auf die bauliche Situation abzustimmen! Zur Erhöhung der Tragfähigkeit kann eine dritte Schraube + Dübel eingesetzt werden.

# Befestigung Wand Montage mit Wandschienen-Set

## 1. Beschreibung

### Wandschienen-Set

zur Montage von Kermi Flachheizkörpern Typ 12, 22 und 33

Set bestehend aus:

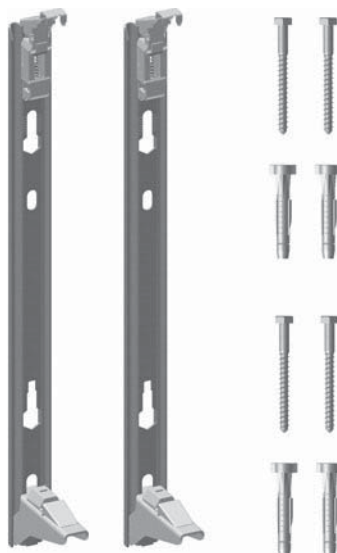
- 2 Wandschienen,
- 4 Schrauben,
- 4 Scheiben,
- 4 Dübel.

**Wandabstand (WA) = 34 mm (bei BH 200 = 25 mm)**

Ab Baulänge 1800 mm wird eine 3. Konsole benötigt.



Geeignet für Anforderungs-  
klassen I und II.  
Geeignet für Anforderungs-  
klasse III nur in Verbindung mit  
spezieller Verschiebesicherung



Artikelnummern	
Für Profilflachheizkörper	
ZB0297 0017	Bauhöhe 200 mm Typ 22
ZB0297 0019	Bauhöhe 200 mm Typ 33
ZB0297 0001	Bauhöhe 300 mm
ZB0297 0002	Bauhöhe 400 mm
ZB0297 0003	Bauhöhe 500 mm
ZB0297 0004	Bauhöhe 554 mm
ZB0297 0005	Bauhöhe 600 mm
ZB0297 0006	Bauhöhe 750 mm
ZB0297 0007	Bauhöhe 900 mm
ZB0297 0008	Bauhöhe 954 mm
Für Plan/Line-Flachheizkörper	
ZB0297 0016	Bauhöhe 200 mm Typ 22
ZB0297 0018	Bauhöhe 200 mm Typ 33
ZB0297 0009	Bauhöhe 300 mm
ZB0297 0010	Bauhöhe 400 mm
ZB0297 0011	Bauhöhe 500 mm
ZB0297 0012	Bauhöhe 554 mm
ZB0297 0013	Bauhöhe 600 mm
ZB0297 0014	Bauhöhe 900 mm
ZB0297 0015	Bauhöhe 954 mm

2. Die Mindestzahl der Befestigungspunkte je nach Wandbaustoff für die Anforderungsklassen 1 - 3

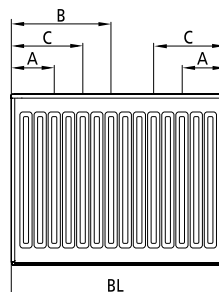
Wandbaustoff	Kalksandvollstein (KS12)/Beton			Poroton							
	12 - 33			22	33	12 - 33		12 - 33			
Typ				200	200	300 - 400		500 - 954			
Bauhöhe				Anforderungsklasse							
Baulänge	1 - 2	3	1-3	1 - 2	3	1 - 2	3	1 - 2	3	1 - 2	3
400	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
500	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
600	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
700	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
800	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
900	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1000	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1100 - 1200	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
1300 - 1400	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3
1500 - 1600	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3
1700 - 1800	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1900 - 2000	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4
2100 - 2200	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4
2300 - 2400	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4
2500 - 2600	3	4	3	3	4	3	3	4	5	4	5
2700 - 2800	3	4	3	3	5	3	4	4	5	4	5
2900 - 3000	3	4	3	3	5	3	4	4	5	4	5

# Befestigung Wand Montage mit Wandschienen-Set

## 3. Position der Befestigungspunkte

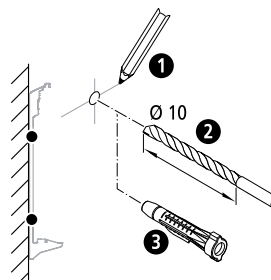
Baulänge (BL)	2 - 5		3/5		4		5	
	A	B	C	C	C	C	C	
400 - 1000	*145/105	BL/2 - 95						
1100 - 1800	*145/105	BL/2 - 95						
1900 - 2100	*145/105	BL/2 - 95	645					
2200 - 2400	*145/105	BL/2 - 95	745					
2500 - 2700	*145/105	BL/2 - 95	855		645			
2800 - 3000	*145/105	BL/2 - 95	945		705			

\* Ventilheizkörper Anschlussseite

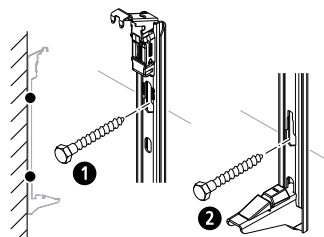
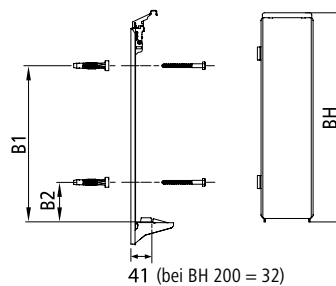


## 4. Montage Konsolen

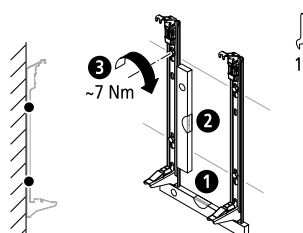
- Anzahl der Befestigungspunkte beachten (siehe Tabellen Punkt 2/Seite 109)
  - Die Mindestzahl je nach Wandbaustoff für die Anforderungsklassen 1 - 3 festlegen
- Positionen der Befestigungspunkte beachten (siehe Punkt 3 oben)
- Bohrlöcher anzeichnen
  - Maße des Heizkörpers siehe Gebrauch und Montageanleitung des Heizkörpers.
- Löcher bohren und Dübel setzen
  - Nicht mit Schlag in Porotonziegel bohren
  - Dübel bis zum Bund in die Wand setzen
- Konsolen handfest anschrauben



BH mm	B1 mm	B2 mm
200, Typ 22	98	-
200, Typ 33	99	30
300	200	76
400	300	76
500	400	76
554	454	76
600	500	76
750	650	76
900	800	76
954	854	76

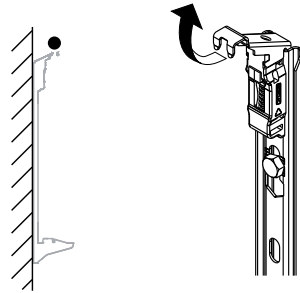


- Konsolen waagrecht und senkrecht ausrichten und Schrauben fest anziehen

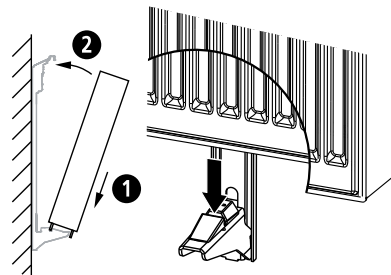


## 5. Heizkörper montieren und sichern

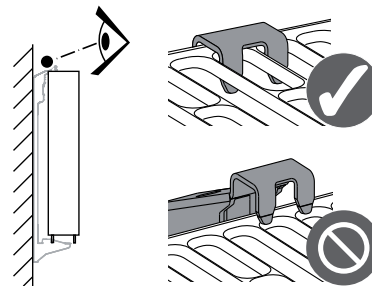
- Konsolen vorspannen



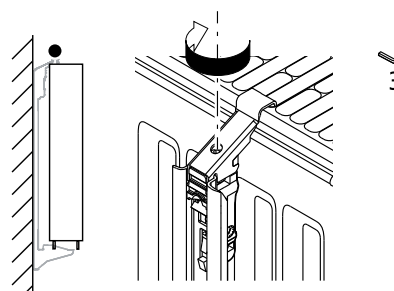
- Heizkörper mit der unteren Kante auf den Konsolenfuß setzen und über den Schallschutz in die Spur schieben, aufstellen und oben andrücken



- Prüfen, ob an allen Konsolen der Feder-Mechanismus eingerastet ist (Sichtprüfung)



- Schutz gegen Verschiebung und Ausheben durch Anziehen der oberen Schraube sicherstellen

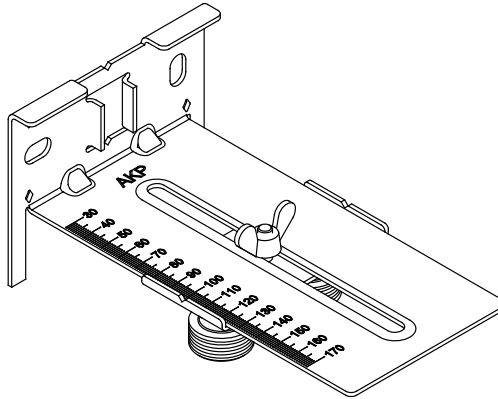


# Montage Universal-Montagelehre

## Herstellerhinweise

### Zulässiger Gebrauch:

Die Universal-Montagelehre darf nur für die Vormontage und Fixierung der Anschlussrohre, welche später zum Anschluss von Kermi-Ventilheizkörpern dienen, verwendet werden. Jeder andere Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäß und daher unzulässig!

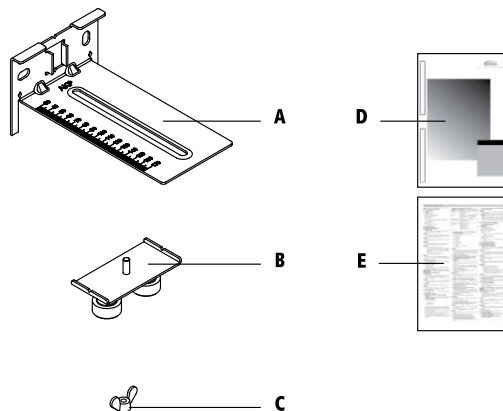


Artikelnummer

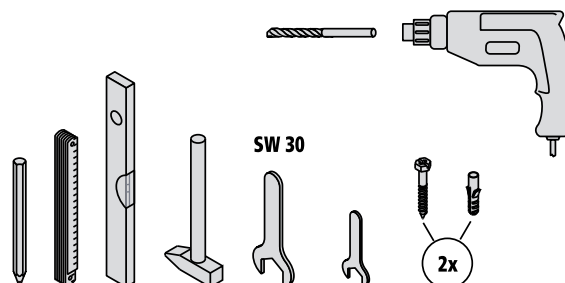
ZK0015 0001

## Montageablauf

1. Montageanleitung vor dem Einbau gründlich durchlesen!
2. Transport und Lagerung nur in der Schutzverpackung
3. Packungsinhalt auf Vollständigkeit und Schäden überprüfen!  
**A** Universal-Montagelehre  
**B** Spülbogen  
**C** Flügelmutter  
**D** Montageanleitung  
**E** Fremdspracheneinleger



4. Benötigtes Material / Werkzeug bereitlegen.  
**Schrauben und Dübel je nach Wandbaustoff auswählen (sind nicht im Universal-Montagelehrenset enthalten)!**





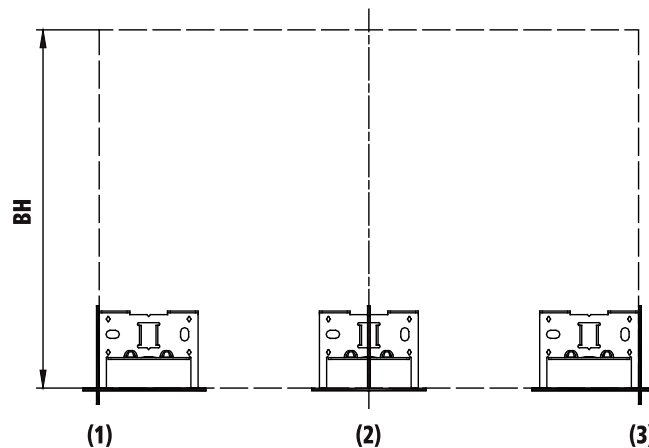
## Montageablauf

### 5. Bestimmen der Position der Universal-Montagelehre (A).

Position des Ventilflachheizkörpers festlegen.  
Heizkörperunter- und Heizkörperseitenkante auf Mauerwerk markieren (= Unter- und Seitenkante der Universal-Montagelehre).

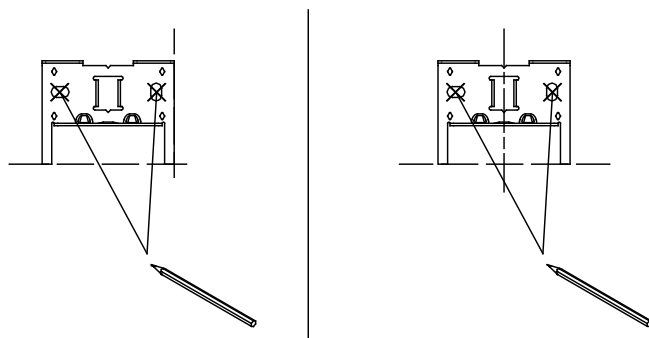
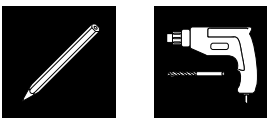
Bei Mittenanschlussheizkörper die Heizkörperunterkante und die Heizkörpermitte am Mauerwerk kennzeichnen.

Position (1) = Anschluss Ventilheizkörper „links“  
Position (2) = Anschluss Ventilheizkörper „mittig“  
Position (3) = Anschluss Ventilheizkörper „rechts“



### 6. Bohrlöcher markieren

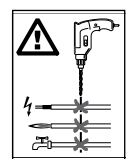
Universal-Montagelehre (A) nach Anriss auf Mauerwerk positionieren und beide Bohrlöcher markieren. Den Bohrerdurchmesser nach den jeweils eingesetzten Dübeln auswählen.



### 7. Löcher für Dübel bohren

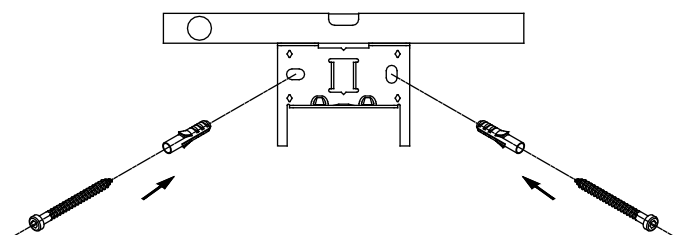
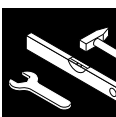
Achtung: Das Befestigungsmaterial ist je nach Beschaffenheit der Untergründe auszuwählen und auf die bauliche Situation abzustimmen.

**Lebensgefahr!** Keine wasser-, gas- und stromführenden Leitungen beim Bohren verletzen.



### 8. Universal-Montagelehre (A) mit geeigneten Schrauben und Dübeln an der Wand befestigen.

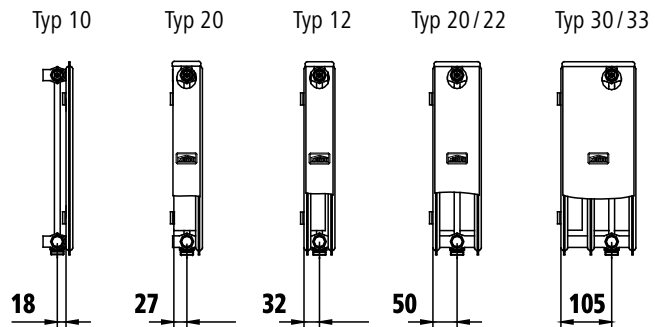
Universal-Montagelehre (A) nach Anriss auf Mauerwerk positionieren und mit Befestigungsschrauben fixieren. Anschließend Universal-Montagelehre (A) mit Wasserwaage ausrichten und Befestigungsschrauben festziehen. Bei einer Rohwandmontage kann für den Ausgleich der Putzstärke das im Zubehörprogramm befindliche Rohwandmontageset ZB0157001 verwendet werden (nicht im Lieferumfang enthalten).



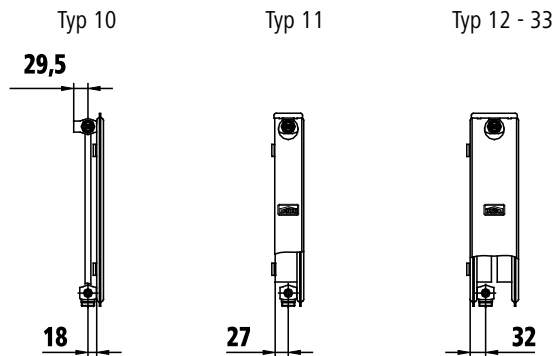
# Montage Universal-Montagelehre

## Montageablauf

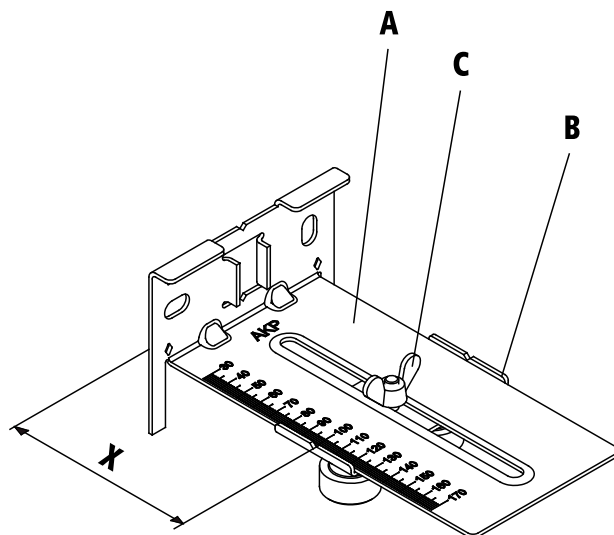
### 9.1 Maß Anschluss unten seitlich



### 9.2 Maß Anschluss unten mittig

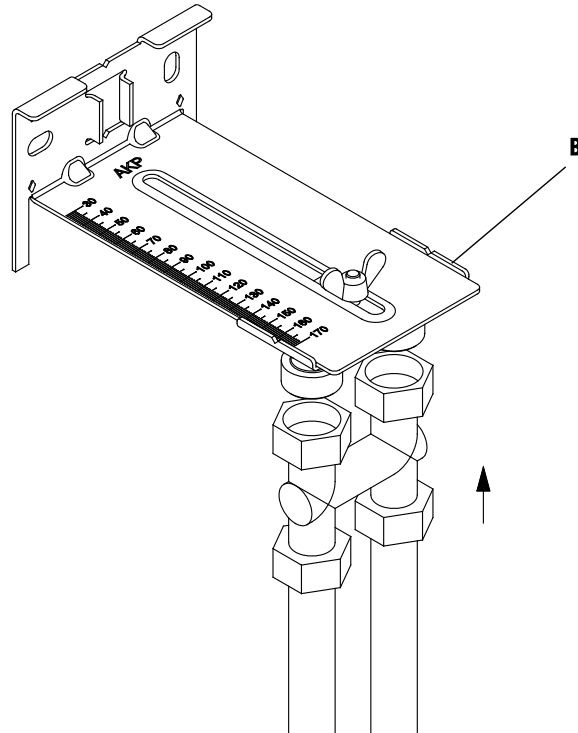


10. Gewünschten Wandabstand „X“ der Anschlüsse einstellen und Spülbogen (B) mit Flügelmutter (C) fixieren.  
Wandabstand „X“ = Anschlussmaße Ventil-Flachheizkörper (siehe Abschnitt 9.1 und 9.2) + Wandabstand der jeweiligen Wandbefestigung (siehe Montageanleitung der jeweiligen Wandbefestigung).  
Wird die Universal-Montagelehre (A) ohne Putzausgleich auf die Rohwand montiert, ist beim Einstellen des Wandabstandes zusätzlich die künftige Putzstärke zu berücksichtigen.



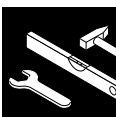
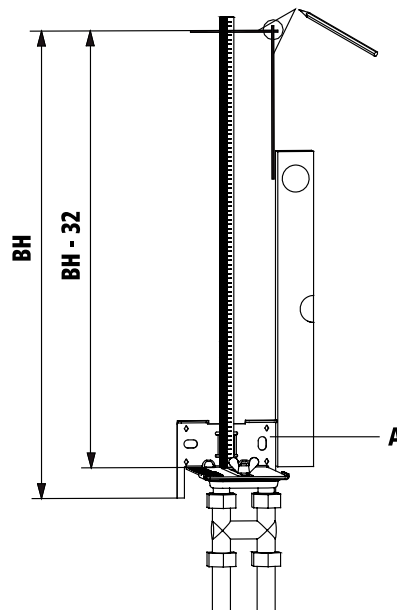
## Montageablauf

11. Anschlussverschraubungen an Spülbogen (**B**) anschließen.  
Die Heizungsrohre können nun nach dem Stand der Technik verlegt werden und mit handelsüblichen Anschlussverschraubungen am Spülbogen (**B**) angeschlossen werden.

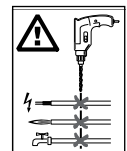


**Achtung!** Vor Inbetriebnahme der Heizungsanlage sind die Anschlüsse auf Dichtheit zu prüfen.

12. Befestigungspunkte der jeweiligen Wandbefestigung markieren.  
Meterstab in die Führung der Universal-Montagelehre (**A**) einstecken und **BH** (= Bauhöhe) des Heizkörpers markieren. Anschließend mit Wasserwaage Seitenkante bzw. Heizkörpermitte nach oben übertragen. Die Bohrmaße der zum Einsatz kommenden Wandbefestigung sind der beiliegenden Montageanleitung des Befestigungssets zu entnehmen.



**Lebensgefahr!** Keine wasser-, gas- und stromführenden Leitungen beim Bohren verletzen.



# Montage Universal-Montagelehre

---

## Montageablauf

---

13. Bohren der Befestigungslöcher und Montage der verwendeten Wandbefestigung nach beiliegender Montageanleitung.

**Achtung!** Das jeweilige Befestigungsmaterial ist für ausreichend tragfähige Untergründe bestimmt. Die jeweils geeignete Befestigungsmethode ist jedoch immer vor Ort zu prüfen und das Befestigungsmaterial auf die bauliche Situation abzustimmen!

---

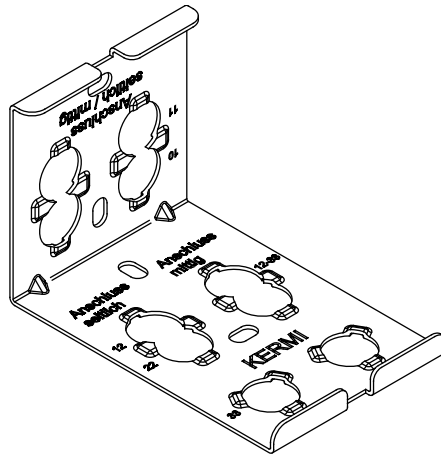
14. Bei der Montage des Kermi-Ventilflachheizkörpers ist vorher die Universal-Montagelehre **(A)** zu entfernen. Vor einer Wiederverwendung der Universal-Montagelehre **(A)** ist deren ordnungsgemäßer Zustand zu prüfen. Beschädigungen an den Dichtflächen der Anschlussstutzen G 3/4" des Spülbogens **(B)** sind nicht zulässig. Gegebenenfalls ist das Universal-Montagelehrenset auszutauschen!
-

# Montage Vormontagelehre

## Herstellerhinweise

### Zulässiger Gebrauch:

Die Vormontagelehre darf nur für die Vormontage und Fixierung der Anschlussrohre, welche später zum Anschluss von Kermi-Ventilheizkörpern dienen, verwendet werden. Die Vormontagelehre ist nur für Wandabstände von 30 mm und 50 mm geeignet. Jeder andere Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäß und daher unzulässig!



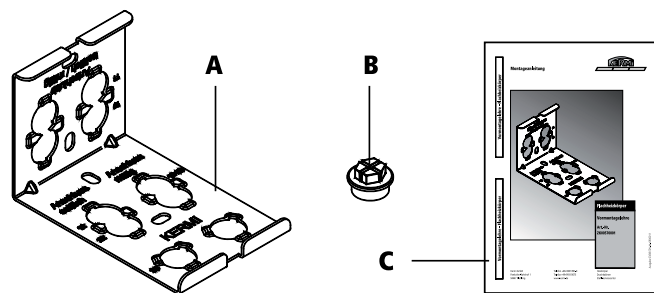
Artikelnummer

ZK0057 0001

## Montageablauf

1. Montageanleitung vor dem Einbau gründlich durchlesen.
2. Transport und Lagerung nur in der Schutzverpackung
3. Packungsinhalt auf Vollständigkeit und Schäden überprüfen.

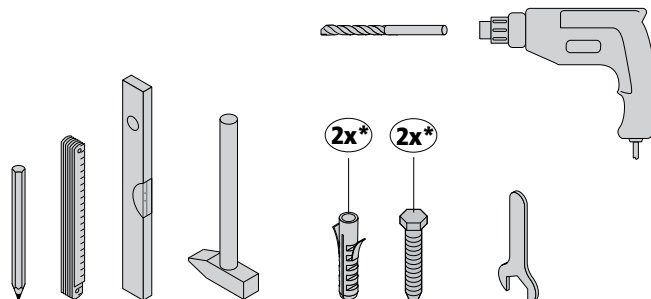
- A Vormontagelehre
- B Anbindestopfen (2x)
- C Montageanleitung



### Hinweis:

Ersatzset Anbindestopfen Art.-Nr. ZK00580001

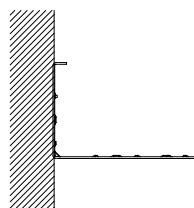
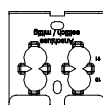
4. Benötigtes Material / Werkzeug bereitlegen.



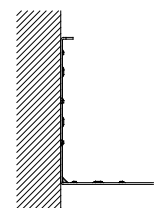
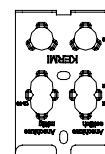
\* Schraube und Dübel je nach Wandbaustoff auswählen (sind nicht im Vormontagelehrenset enthalten).

5. Anbaulage bestimmen Anbaulage der Vormontagelehre (A) je nach Typ beachten.

Typ 12 - 33



Typ 10 - 11

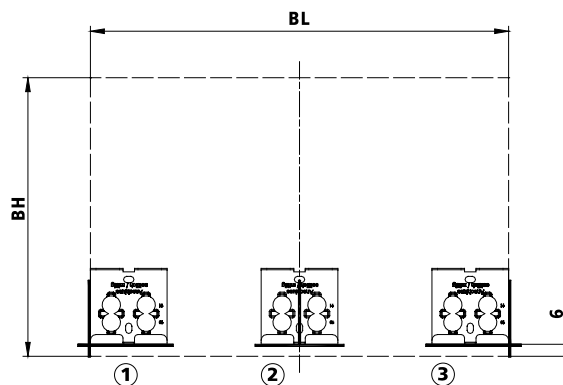


**Achtung!** Typ 10: Wandabstand 50 mm / Typ 11- 33: Wandabstand 30 mm.

# Montage Vormontagelehre

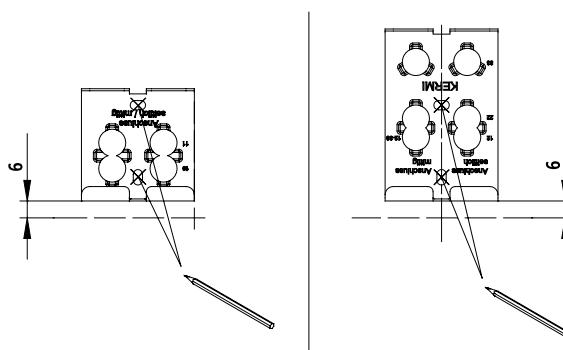
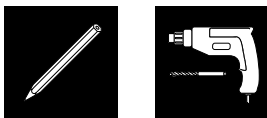
## Montageablauf

6. Bestimmen der Position der Vormontagelehre (A).  
Position des Ventilflachheizkörpers festlegen.  
Heizkörperunter- und Heizkörperseitenkante auf Mauerwerk markieren. Bei Mittenanschlussheizkörper die Heizkörperunterkante und die Heizkörpermitte am Mauerwerk kennzeichnen.



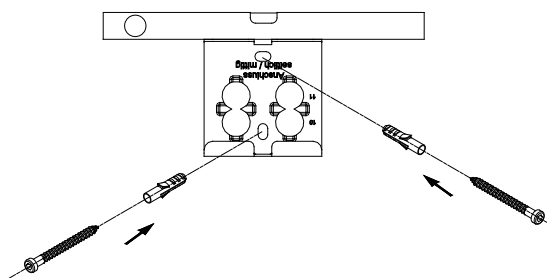
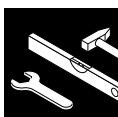
**Achtung!** Korrekturmaß 6 mm beachten. Position der Lehre ist 6 mm über Heizkörperunterkante.  
Position 1 = Anschluss unten links / Position 2 = Anschluss unten mittig /  
Position 3 = Anschluss unten rechts

7. Bohrlöcher markieren  
Vormontagelehre (A) nach Anriss auf Mauerwerk positionieren und beide Bohrlöcher markieren.  
Den Bohrerdurchmesser nach den jeweils eingesetzten Dübeln auswählen.



8. Löcher für Dübel bohren.  
Achtung: Das Befestigungsmaterial ist je nach Beschaffenheit der Untergründe auszuwählen und auf die bauliche Situation abzustimmen.

9. Vormontagelehre (A) mit geeigneten Schrauben und Dübeln an der Wand befestigen.  
Vormontagelehre (A) nach Anriss auf Mauerwerk positionieren und mit Befestigungsschrauben fixieren. Anschließend Vormontagelehre (A) mit Wasserwaage ausrichten und Befestigungsschrauben festziehen.  
Bei einer Rohwandmontage kann für den Ausgleich der Putzstärke das im Zubehörprogramm befindliche Rohwandmontageset ZV00460001 verwendet werden (nicht im Lieferumfang enthalten).



## Montageablauf

10. Anbindestopfen (B) je nach Typ in Vormontagelehre (A) einstecken.

Position (1) = für Typ 12

Anschluss unten rechts/links und  
Typ 12 - 33

Anschluss unten mittig

Position (2) = für Typ 22

Anschluss unten rechts/links

Position (3) = für Typ 33

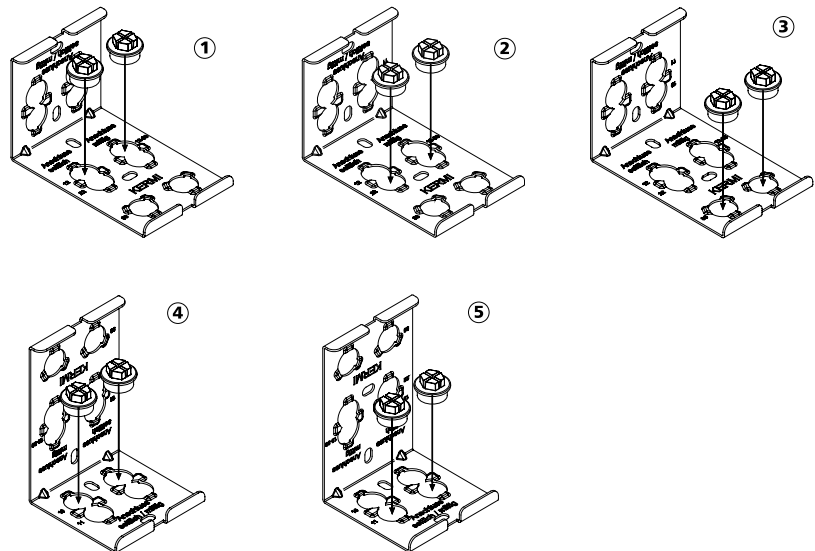
Anschluss unten rechts/links

Position (4) = für Typ 10

Anschluss unten rechts/links  
und Anschluss unten mittig

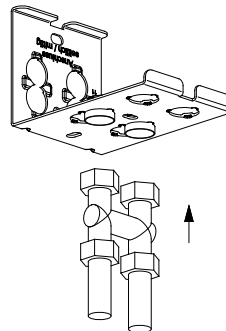
Position (5) = für Typ 11

Anschluss unten rechts/links  
und Anschluss unten mittig



11. Anschlussverschraubung an Anbindestopfen (B) mit Hand ohne Werkzeug anschrauben.

Die Heizungsrohre können nun nach dem Stand der Technik verlegt werden und mit handelsüblichen Verschraubungen an den Anbindestopfen (B) angeschlossen werden.

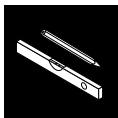


**Achtung!** Verbindung Anbindestopfen (B) und Anschlussverschraubungen ist nicht dicht. Eine Druckprüfung des Systems ist nur mit absperrbaren Verschraubungen möglich.

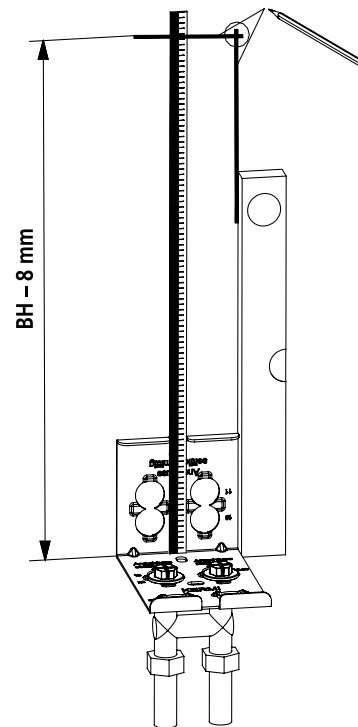
# Montage Vormontagelehre

## Montageablauf

12. Befestigungspunkte der jeweiligen Wandbefestigung markieren. Meterstab in die Führung der Vormontagelehre (A) einstecken und BH (= Bauhöhe) des Heizkörpers markieren. Anschließend mit Wasserwaage Seitenkante bzw. Heizkörpermitte nach oben übertragen.



13. Bohren der Befestigungslöcher und Montage der verwendeten Wandbefestigung nach beiliegender Montageanleitung.
14. Bei der Montage des Kermi-Ventilflachheizkörpers ist vorher die Vormontagelehre (A) zu entfernen. Vor einer Wiederverwendung der Vormontagelehre (A) ist deren ordnungsgemäßer Zustand zu prüfen. Beschädigungen an der Vormontagelehre (A) oder den Anbindestopfen (B) sind nicht zulässig. Gegebenenfalls das Vormontagelehrenset oder die Anbindestopfen (B) [10er-Set, Art.-Nr. ZK00580001] austauschen.



**Achtung!** Das jeweilige Befestigungsmaterial ist für ausreichend tragfähige Untergründe bestimmt. Die jeweils geeignete Befestigungsmethode ist jedoch immer vor Ort zu prüfen und das Befestigungsmaterial auf die bauliche Situation abzustimmen!

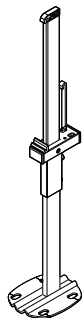


# Befestigung Boden Montage mit teilbarer innenliegender Standkonsole

## Standkonsole innenliegend geteilt



Geeignet für Anforderungsklassen I und II



Artikelnummern		Artikelnummern	
Rohbodenmontage		Fertigbodenmontage	
<b>ZB0148 0001</b>	Weiß, BH 300, 400, 500 und 554 mm (Konsolenfußhöhe: 245 mm, Abstand Rohboden / Heizkörper = 300 mm)	<b>ZB0146 0001</b>	Weiß, BH 300, 400, 500 und 554 mm (Konsolenfußhöhe: 115 mm, Fertigboden / Heizkörper = 170 mm)
<b>ZB0148 0002</b>	Weiß, BH 600, 750, 900 und 954 mm (Konsolenfußhöhe: 245 mm, Abstand Rohboden / Heizkörper = 300 mm)	<b>ZB0146 0002</b>	Weiß, BH 600, 750, 900 und 954 mm (Konsolenfußhöhe: 115 mm, Fertigboden / Heizkörper = 170 mm)
<b>ZB0148*</b>	Farbig	<b>ZB0146*</b>	Farbig

\* Bei Bestellung Farbe und Höhe des Heizkörpers angeben

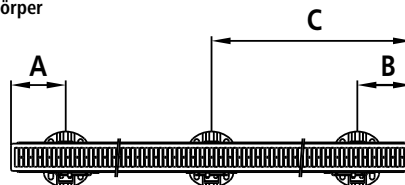
\* Bei Bestellung Farbe und Höhe des Heizkörpers angeben

## Abstände und Anzahl der Konsolen

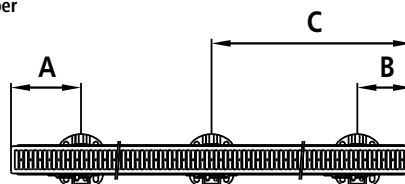
Typ	Ventilseite Maß „A“	Entlüftungsseite Maß „B“	* Maß „C“ BL ab ≥ 1800
<b>therm-x2 Kompakt-Heizkörper (FK0, PK0, PH0, PLK)</b>			
Typ 10/11 BL 400 - 3000	118	118	* BL/2 - 16,5
Typ 12 - 33 BL 400 - 3000	118	118	* BL/2 - 50
<b>therm-x2 Ventil-Heizkörper (FTV, PTV, PLV)</b>			
Typ 10/11 BL 400 - 3000	151	118	* BL/2 - 16,5
Typ 12 - 33 BL 400 - 3000	151	118	* BL/2 - 50

Ab Baulänge 1800 mm wird eine 3. Konsole benötigt.

Kompakt-Heizkörper



Ventil-Heizkörper



**Achtung!** \*Typ 10/11 mit BL 2300, Maß C = BL/2 /

\*Typ 12-33 mit BL 2300, Maß C = BL/2 - 34 / Lage der Stege beachten!

**Nicht möglich bei Vplus Heizkörpern.**

**Hinweis:** BL und Typ beachten bei FTV/PTV/PLV Typ 11 wird zusätzlich 1 x der Seitenausgleich ZB01450001 benötigt bei Montage Typ 10 ist pro Konsole das Zubehörset ZB01520001 erforderlich.

# Befestigung Boden

## Montage mit innenliegender Standkonsole

### Anwendungsbereich

Kermi Flachheizkörper können mit dem innenliegenden Standkonsolen-Set montiert werden, bestehend aus:

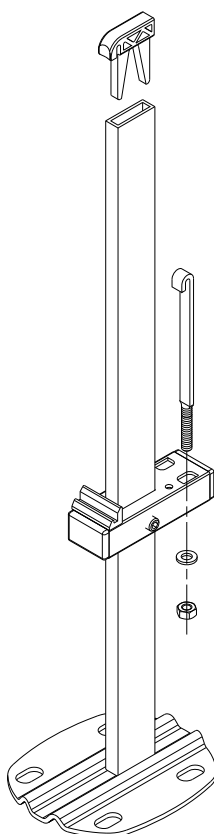
- 1 Konsolenfuß, mit Standrohr 30 x 10 mm,
- 1 Trägerrohr (mit Gewindestift),
- 1 Haken (mit Scheibe und Mutter),
- 1 Konsolenbock,
- 1 Abstützung für Typ 11, 12 und 33,
- 1 Abstützung für Typ 22,
- 2 Verschlusskappen.

Bauhöhe in mm	300	400	500	554	600	750	900	954
Standrohr in mm	460	460	460	460	760	760	760	760

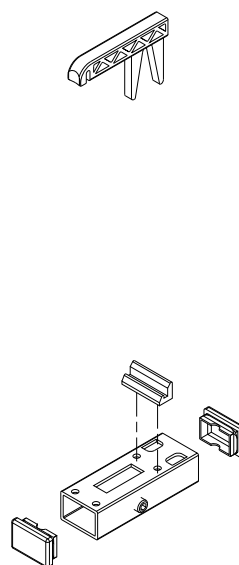


Geeignet für Anforderungs-  
klassen I und II

Typ 11/12/33



Typ 22



### Artikelnummern

**ZB0138 0001** Weiß, BH 300, 400,  
500 und 554 mm  
(Rohrlänge 460 mm)

**ZB0138\*** Farbig

**ZB0138 0002** Weiß, BH 600, 750,  
900 und 954 mm  
(Rohrlänge 760 mm)

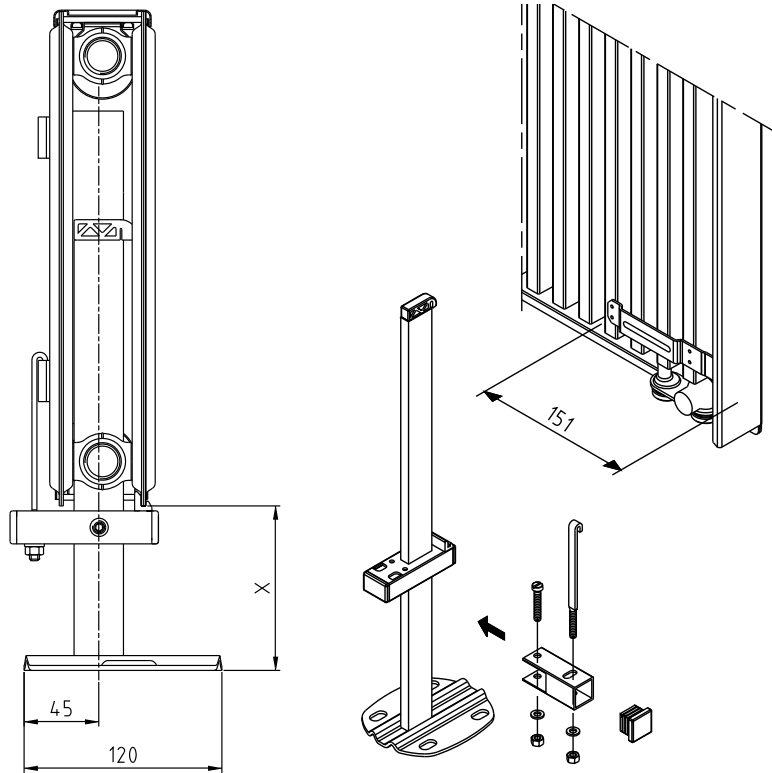
**ZB0138\*** Farbig

\* Bei Bestellung Farbe und Rohrlänge  
angeben

**Hinweis:** Nicht möglich bei Vplus Heizkörpern.

## Endmontage

- Haken in untere Heizkörperlasche einhängen und durch das Langloch des Trägerrohres stecken
- Mutter mit Scheibe an Gewinde schrauben
- Verspannen der Konsole mit Heizkörper durch Festziehen der Mutter am Haken



\* bei Baulänge 2300 mm = 267

x = max. 300 mm  
(von Unterkante Konsolenfuß)

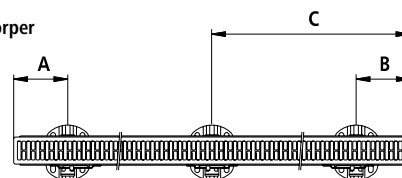
**Hinweis:** bei Verwendung eines Ventil-Heizkörpers Typ 11 ist auf der Anschlussseite ein Seitenausgleichstück (ZB01450001) notwendig bei Montage Typ 10 ist pro Konsole das Zubehör ZB01520001 erforderlich

## Fixieren des Heizkörpers am Boden

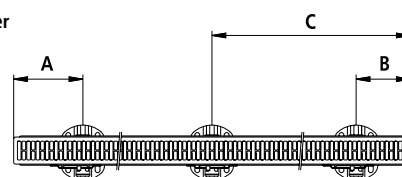
- Heizkörper am Aufstellungsort positionieren und ausrichten
- Bohrlöcher anreißen und Löcher an gekennzeichneten Stellen bohren
- Heizkörper ausrichten und mit Schrauben und Dübeln am Boden befestigen

Typ	Ventilseite Maß „A“	Entlüftungsseite Maß „B“	* Maß „C“ BL ab ≥ 1800
<b>therm-x2 Kompakt-Heizkörper (FK0, PK0, PH0, PLK)</b>			
Typ 10/11 BL 400 - 3000	118	118	* BL/2 - 16,5
Typ 12-33 BL 400-3000	118	118	* BL/2 - 50
<b>therm-x2 Ventil-Heizkörper (FTV, PTV, PLV)</b>			
Typ 10/11 BL 400 - 3000	151	118	* BL/2 - 16,5
Typ 12 - 33 BL 400-3000	151	118	* BL/2 - 50

Kompakt-Heizkörper



Ventil-Heizkörper



**Achtung!** \* Typ 10/11 mit BL 2300, Maß C = BL/2  
\* Typ 12-33 mit BL 2300, Maß C = BL/2 - 34 Lage der Stege beachten!

# Befestigung Boden Montage mit Standkonsolen-Set, innenliegend Vplus

## Anwendungsbereich

### Standkonsolen-Set bestehend aus:

- 1 Konsolenfuß mit Standrohr 30 x 10 mm,
- 1 Trägerrohr (mit Gewindestift),
- 1 Haken (mit Scheibe und Mutter),
- 2 Konsolenböcke,
- 2 Verschlusskappen,
- 1 Abstützung.

### Mittenkonsolen-Set bestehend aus:

- 2 Konsolenfüße mit Standrohr 30 x 10 mm,
- 2 Trägerrohre (mit Gewindestift),
- 1 Haken (mit Scheibe und Mutter),
- 4 Konsolenböcke,
- 1 Verbindungswinkel inkl. Schrauben,
- 2 Verschlusskappen,
- 2 Abstützungen.



Geeignet für Anforderungsklassen I und II.

### Verwendung für folgende Bauhöhen

- Standkonsole für Bauhöhe 300, 400 und 500 mm (Rohrlänge 460 mm)
- Standkonsole für Bauhöhe 600, 750 und 900 mm (Rohrlänge 760 mm)

### Hinweis:

- Einsetzbar ab Baulänge 500 mm.
- Nur für Fertigbodenmontage geeignet.

### Standkonsolen-Set innenliegend Vplus

#### Typ 20 - 33 ≤ Baulänge 1600

ZB0462 0001	Weiß BH 300, 400, 500 mm (Rohrlänge 460 mm)
-------------	---

ZB0462 0002	Weiß BH 600, 750, 900 mm (Rohrlänge 760 mm)
-------------	---

ZB0462*	Farbig
---------	--------

\* Bei Bestellung Farbe und Höhe des Heizkörpers angeben

### Mittenkonsolen-Set innenliegend Vplus

#### Typ 20 - 33 ≥ Baulänge 1800

ZB0463 0001	Weiß BH 300, 400, 500 mm (Rohrlänge 460 mm)
-------------	---

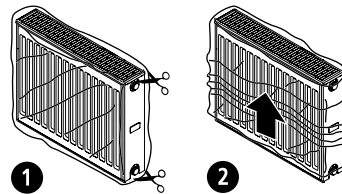
ZB0463 0002	Weiß BH 600, 750, 900 mm (Rohrlänge 760 mm)
-------------	---

ZB0463*	Farbig
---------	--------

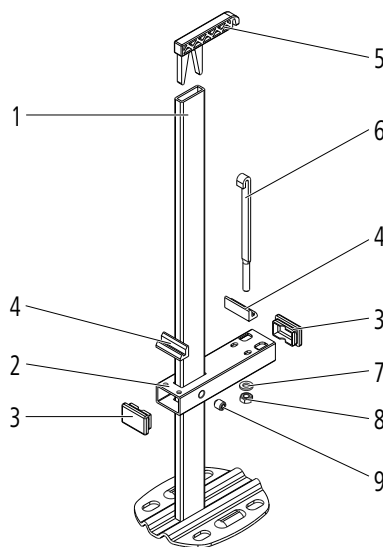
\* Bei Bestellung Farbe und Höhe des Heizkörpers angeben

## Verpackung und Lieferumfang

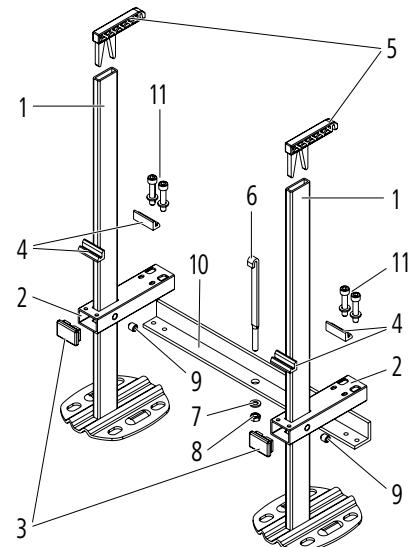
- Die Verpackung des Heizkörpers auf Unter- und Rückseite im Bereich der unteren Laschen entfernen (Abb. 1 und 2)



Bezeichnung	ZB04620001	ZB04620002	ZB04630001	ZB04630002
1 Konsolenfuß BH 460	1	-	2	-
1 Konsolenfuß BH 760	-	1	-	2
2 Trägerrohr	1	1	2	2
3 Verschlusskappe	2	2	2	2
4 Konsolenbock	2	2	4	4
5 Abstützung	1	1	2	2
6 Haken	1	1	1	1
7 Scheibe	1	1	5	5
8 Sechskantmutter	1	1	1	1
9 Gewindestift	1	1	2	2
10 Verbindungswinkel	-	-	1	1
11 Zylinderschraube	-	-	4	4



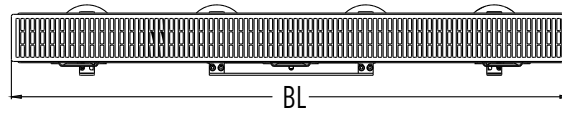
ZB04620001/ZB04620002



ZB04630001/ZB04630002

### Anzahl der Standkonsolen in Abhängigkeit der Baulänge

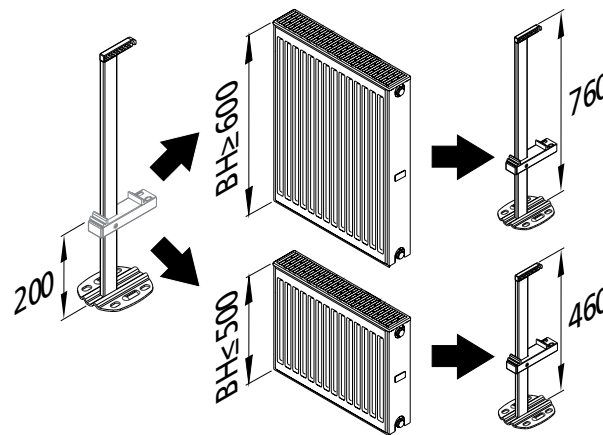
Typ	BL [mm] <1800	BL [mm] ≥1800
FTP / PTP / PLP	2 x Standkonsole	2 x Standkonsole 1 x Mittenkonsole



### Rohrlänge der Standkonsolen in Abhängigkeit der Bauhöhe

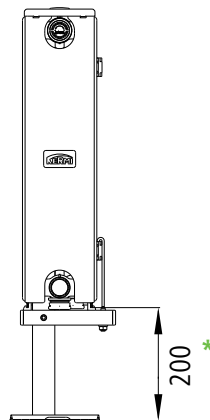
#### Verwendung für folgende Bauhöhen:

Standkonsole für BH 300, 400, 500 mm  
(Rohrlänge 460 mm),  
Standkonsole für BH 600, 750, 900 mm  
(Rohrlänge 760 mm).

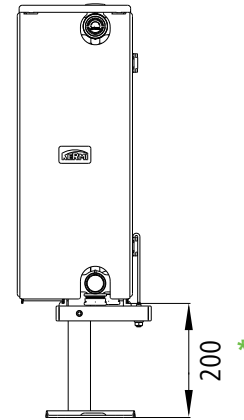


### Montage Typ 20/22 und 30/33

Typ 22



Typ 33



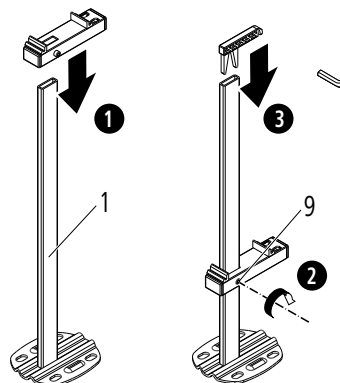
\* Hinweis: Maß für Fertigboden

# Befestigung Boden

## Montage mit Standkonsolen-Set, innenliegend Vplus

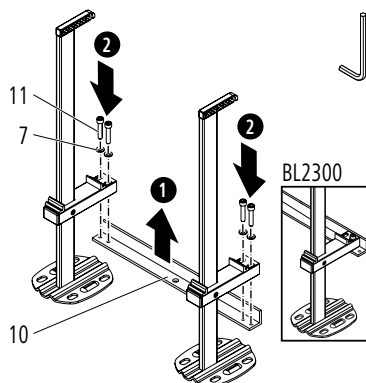
### Vormontage Standkonsole Baulänge $\leq 1600$ mm

- Haken und Trägerrohr mittels Sechskantmutter und Scheibe verbinden, Konsolenblöcke und Verschlusskappen anbringen (Abb. 1)
- Trägerrohr auf Konsolenfuß aufsetzen, Gewindestift fixieren. Abstützung oben einsetzen. (Abb. 2)



### Vormontage Standkonsole Baulänge $\geq 1800$ mm

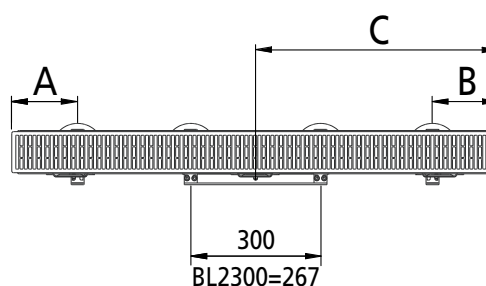
- Vormontage der Standkonsolen wie bei Baulänge  $\leq 1600$ , jedoch jeweils nur eine Verschlusskappe von vorne in das Trägerrohr stecken
- Verbindungswinkel mittels Schrauben an den Trägerrohren befestigen
- Haken und Verbindungswinkel mittels Sechskantmutter und Scheibe verbinden



### Konsolenabstände

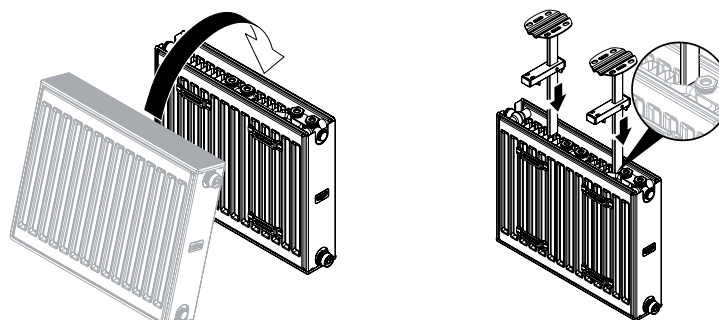
	A [mm]	B [mm]	C [mm]
<b>therm-x2 Vplus (FTP, PTP, PLP)</b>			
Typ 20 - 33 BL 500 - 2600	151*	118	BL/2

\* Ventilseite



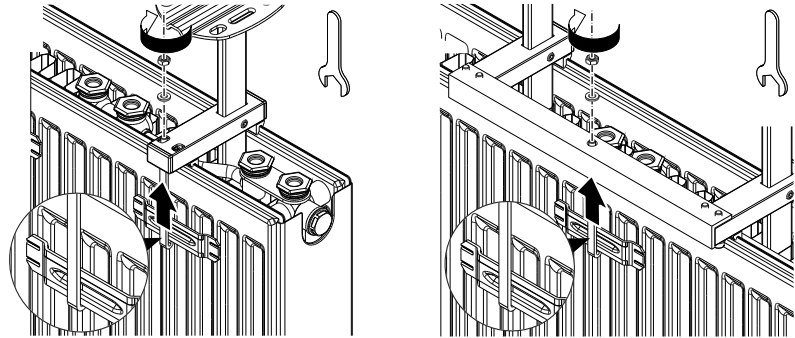
### Montageablauf

1. Heizkörper um 180° drehen
2. Konsolenfüße in Heizkörper einsetzen

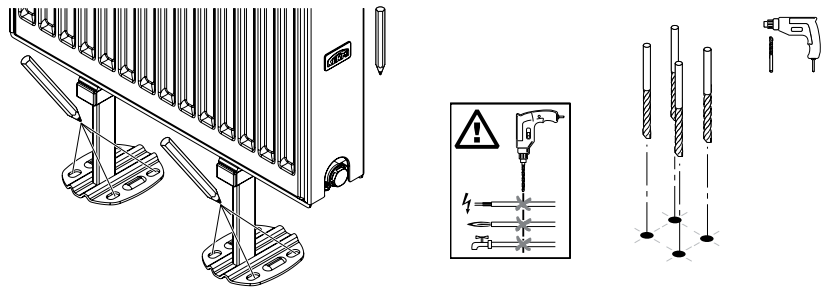


## Montageablauf

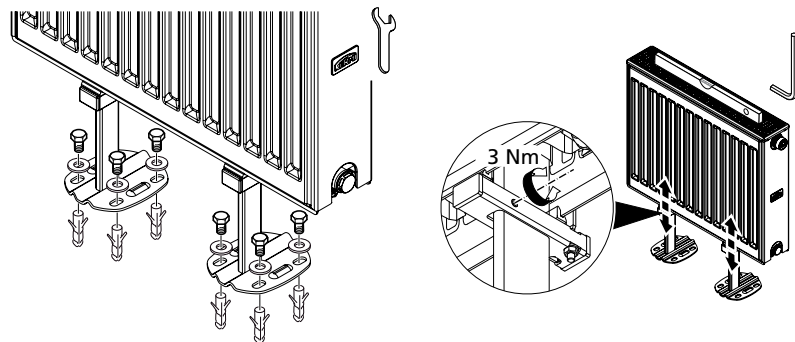
3. Verspannen der Konsole mit Heizkörper durch Festziehen der Mutter am Haken
4. Heizkörper wieder um 180° drehen



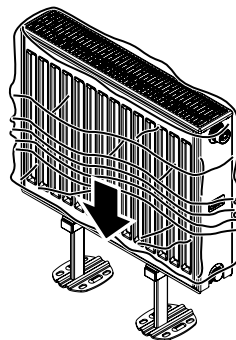
5. Bohrlöcher anzeichnen, Löcher bohren und Dübel setzen



6. Konsolen handfest anschrauben
7. Heizkörper waagrecht justieren, Gewindestifte zur horizontalen Fixierung anziehen (10 Nm)



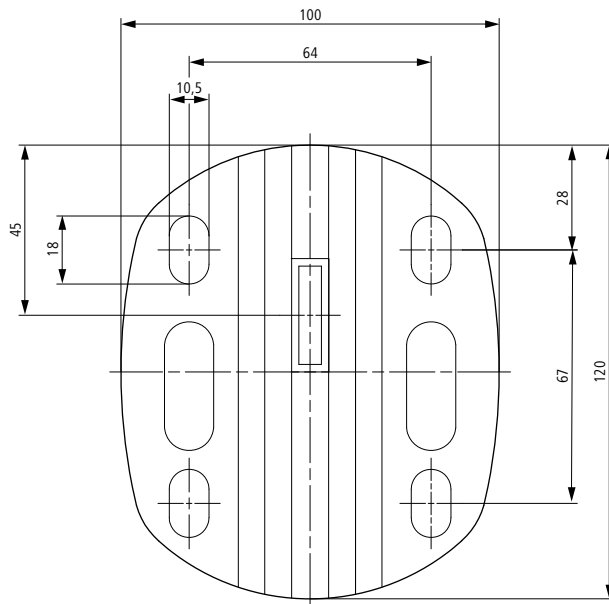
8. Verpackung als Schutz gegen evtl. Verschmutzung und Beschädigung auf der Baustelle wieder anbringen.



# Befestigung Boden Montage mit innenliegender Standkonsole

## Bohrbild des Konsolenfußes

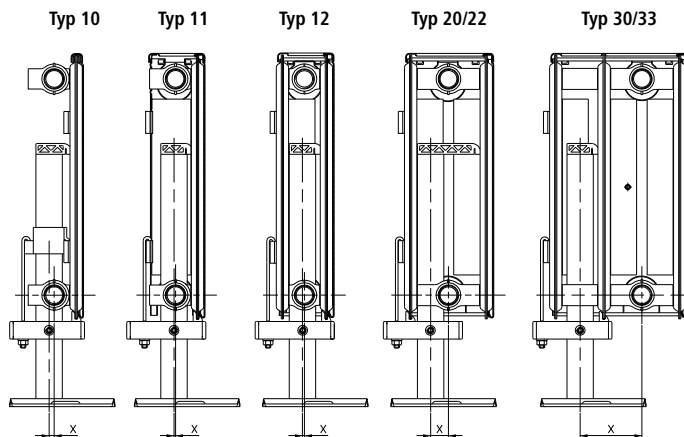
Zeichnung gültig für teilbar innenliegende und innenliegende Standkonsolen.



## Darstellung für Kompakt- und Ventilheizkörper

Typ	Maß X
10	6
11	2
12	2
22	20
33	70

Maß x = Abstand Anschluss / Mitte Rohr Standkonsole





# Befestigung Boden

## Montage mit Standkonsolen-Set komplett, innenliegend

### Anwendungsbereich

#### Set bestehend aus:

- 1 Konsolenfuß mit Standrohr 60 x 10 mm,
- 1 Trägerrohr (mit Gewindestift),
- 1 Haken (mit Scheibe und Mutter),
- 2 Konsolenböcke,
- 2 Verschlusskappen.



Geeignet für Anforderungs-  
klassen I, II und III.  
AK III nur bis Bauhöhe  
600 mm möglich.

#### Verwendung für folgende Bauhöhen

Standkonsole für Bauhöhe 300, 400, 500 und 554 mm  
(Rohrlänge 450 mm)

Standkonsole für Bauhöhe 600, 750, 900 und 954 mm  
(Rohrlänge 750 mm)

#### Verwendung für folgende Baulängen

400 - 3000 mm



Artikelnummern		Artikelnummern	
Für Typ 22		Für Typ 33	
ZB0306 0001	Weiß, BH 300, 400, 500 und 554 mm (Rohrlänge 450 mm)	ZB0307 0001	Weiß, BH 300, 400, 500 und 554 mm (Rohrlänge 450 mm)
ZB0306 0002	Weiß, BH 600, 750, 900 und 954 mm (Rohrlänge 750 mm)	ZB0307 0002	Weiß, BH 600, 750, 900 und 954 mm (Rohrlänge 750 mm)
ZB0306*	Farbig	ZB0307*	Farbig
Für Typ 22		Für Typ 33	
ZB0338 0001	Weiß, BH 200 (Rohrlänge 310 mm)	ZB0339 0001	Weiß, BH 200 (Rohrlänge 310 mm)
ZB0338*	Farbig	ZB0339*	Farbig

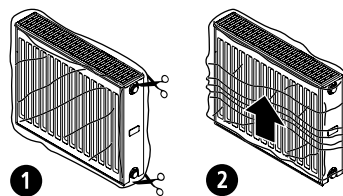
\* Bei Bestellung Farbe und Höhe des Heizkörpers angeben

\* Bei Bestellung Farbe und Höhe des Heizkörpers angeben

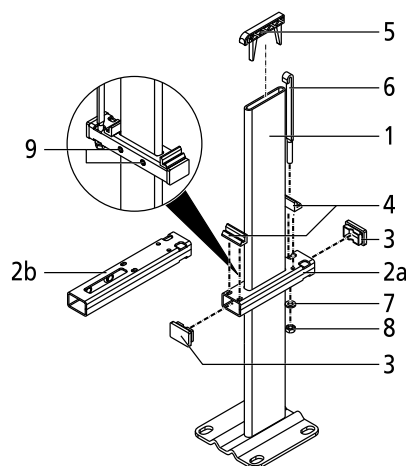
**Hinweis:** Nicht möglich bei Vplus Heizkörpern.

### Verpackung und Lieferumfang

- Die Verpackung des Heizkörpers auf Unter- und Rückseite im Bereich der unteren Laschen entfernen (Abb. 1 und 2)



Bezeichnung	ZB03060001	ZB03060002	ZB03070001	ZB03070002
1 Konsolenfuß BH 450	1	-	1	-
1 Konsolenfuß BH 750	-	1	-	1
2a Trägerrohr Typ 22	1	1	-	-
2b Trägerrohr Typ 33	-	-	1	1
3 Verschlusskappe	2	2	2	2
4 Konsolenbock	2	2	2	2
5 Abstützung	1	1	1	1
6 Haken	1	1	1	1
7 Scheibe	1	1	1	1
8 Sechskantmutter	1	1	1	1
9 Gewindestift	2	2	2	2

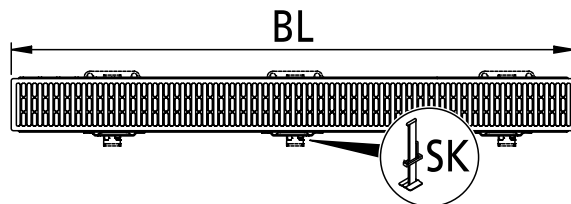


# Befestigung Boden

## Montage mit Standkonsolen-Set komplett, innenliegend

### Anzahl der Standkonsolen in Abhängigkeit der Baulänge

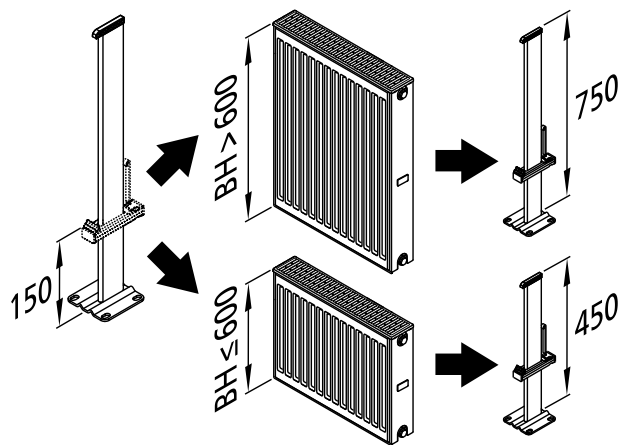
BL [mm] <1800	BL [mm] ≥1800
2 x SK	3 x SK



### Rohrlänge der Standkonsolen in Abhängigkeit der Bauhöhe

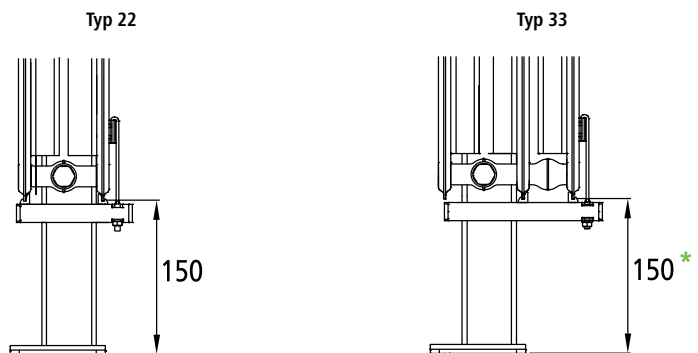
#### Verwendung für folgende Bauhöhen:

Standkonsole für BH 300, 400, 500 und 554 mm  
(Rohrlänge 450 mm),  
Standkonsole für BH 600, 750, 900 und 954 mm  
(Rohrlänge 750 mm).



**Hinweis:** Anforderungsklasse 2 wird erfüllt bis Bauhöhe (BH): 300 - 954 mm  
Anforderungsklasse 3 wird erfüllt bis Bauhöhe (BH): 300 - 600 mm

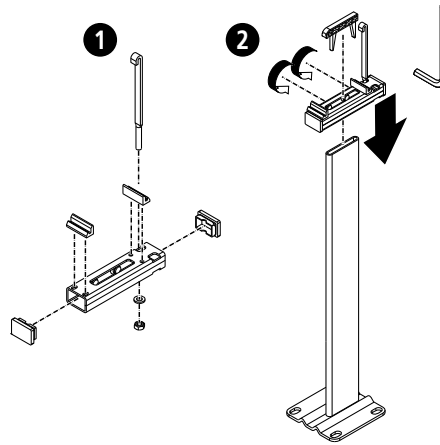
### Montage



\* Hinweis: Maß für Fertigboden

## Montage Trägerrohr und Haken an Konsolenfuß

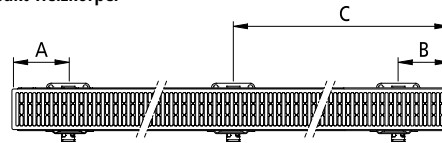
- Haken und Trägerrohr mittels Sechskantmutter und Scheibe verbinden, Konsolenblöcke und Verschlusskappen anbringen (Abb. 1)
- Trägerrohr auf Konsolenfuß aufsetzen, Gewindestifte fixieren. Abstützung oben einsetzen. (Abb. 2)



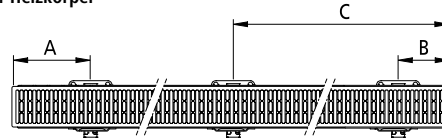
## Konsolenabstände

	A [mm]	B [mm]	C [mm]
<b>therm-x2 Kompakt-Heizkörper (FK0, PK0, PK0D, FK0D, FH0, PLK)</b>			
Typ 22 - 33, BL 400 - 3000	118	118	BL/2 - 50
<b>therm-x2 Ventil-Heizkörper (FTV, PTV, PLV)</b>			
Typ 12 - 33 BL 400 - 3000	151	118	BL/2 - 50

Kompakt-Heizkörper

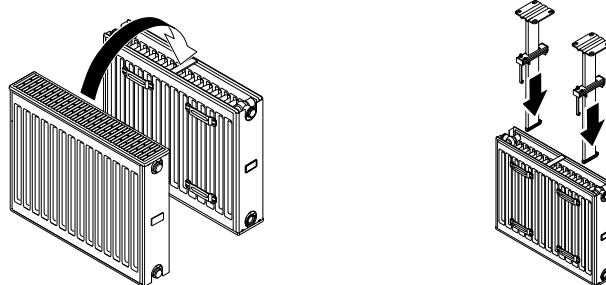


Ventil-Heizkörper



## Montageablauf A

1. Heizkörper um 180° drehen
2. Konsolenfüße in Heizkörper einsetzen

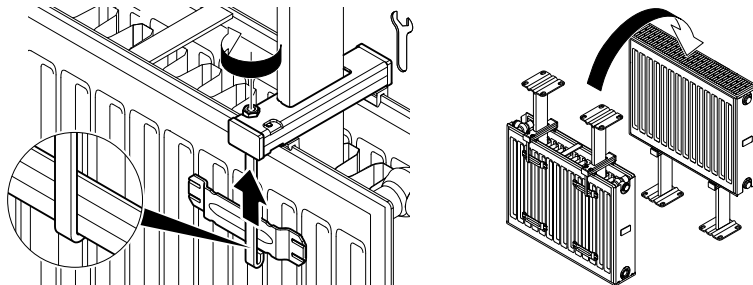


# Befestigung Boden

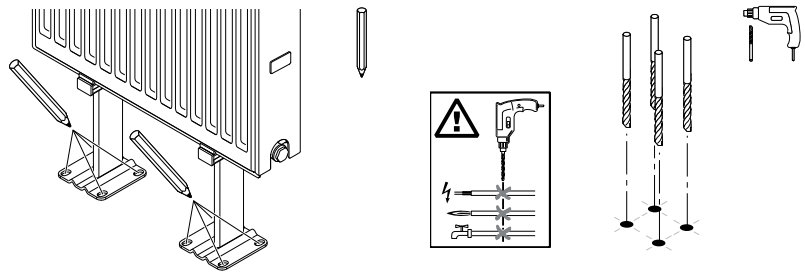
## Montage mit Standkonsolen-Set komplett, innenliegend

### Montageablauf A

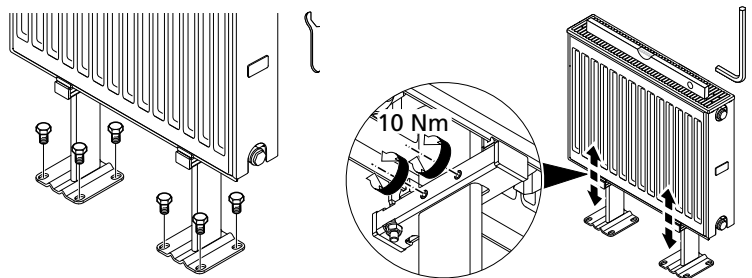
3. Verspannen der Konsole mit Heizkörper durch Festziehen der Mutter am Haken
4. Heizkörper wieder um 180° drehen



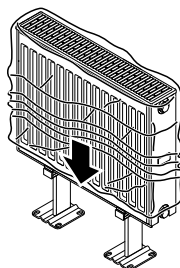
5. Bohrlöcher anzeichnen, Löcher bohren und Dübel setzen



6. Konsolen handfest anschrauben
7. Heizkörper waagrecht justieren, Gewindestifte zur horizontalen Fixierung anziehen (10 Nm)

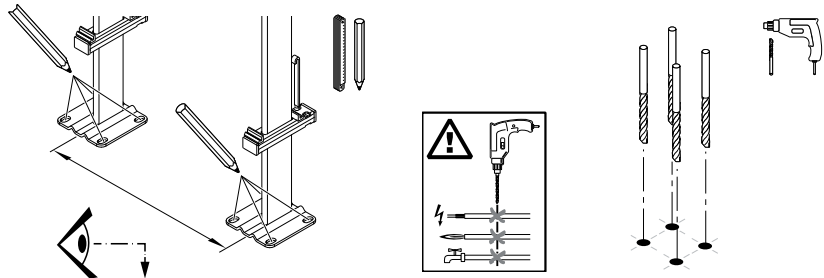


8. Verpackung als Schutz gegen evtl. Verschmutzung und Beschädigung auf der Baustelle wieder anbringen.



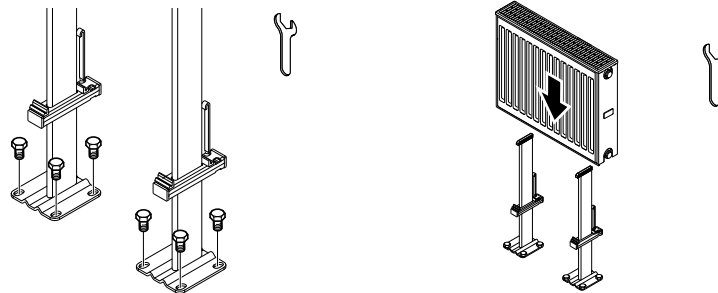
## Montageablauf B

1. Bohrlöcher anzeichnen, Löcher bohren und Dübel setzen

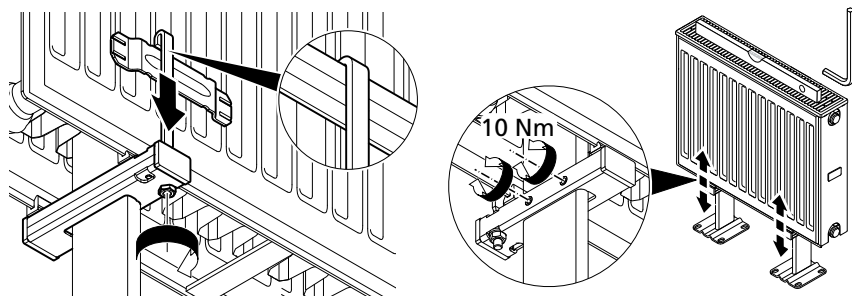


**Hinweis:** Siehe "Konsolenabstände" Seite 131

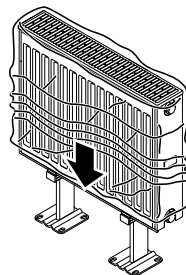
2. Konsolen handfest anschrauben
3. Heizkörper auf Konsolenfüße setzen



4. Verspannen der Konsole mit Heizkörper durch Festziehen der Mutter am Haken
5. Heizkörper waagrecht justieren, Gewindestifte zur horizontalen Fixierung anziehen (10 Nm)



6. Verpackung als Schutz gegen evtl. Verschmutzung und Beschädigung auf der Baustelle wieder anbringen.

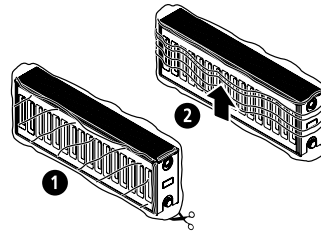


# Befestigung Boden

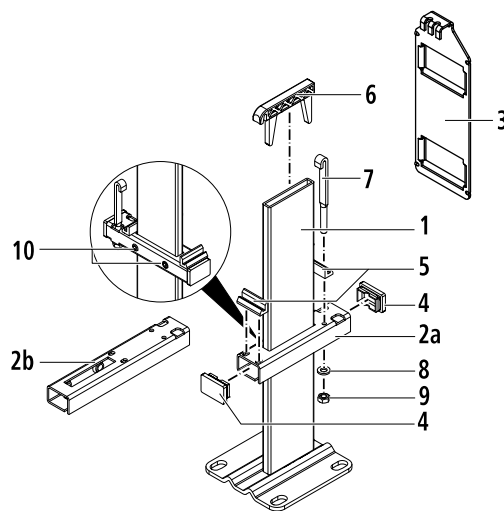
## Montage mit Standkonsolen-Set komplett, innenliegend, Bauhöhe 200

### Verpackung und Lieferumfang

- Die Verpackung des Heizkörpers auf Unter- und Rückseite im Bereich der unteren Laschen entfernen (Abb. 1 und 2)
- Packungsinhalt der Standkonsolen auf Vollständigkeit prüfen

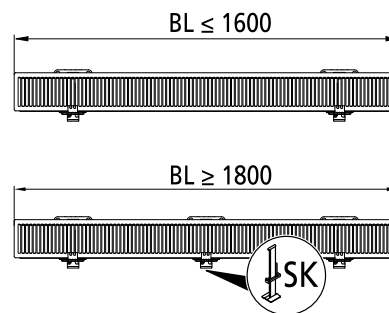


Bezeichnung	ZB03380001	ZB03390001
1 Konsolenfuß	1	1
2a Trägerrohr T22	1	–
2b Trägerrohr T33	–	1
3 Laschenbügel	1	1
4 Verschlusskappe	2	2
5 Konsolenbock	2	2
6 Abstützung	1	1
7 Haken	1	1
8 Scheibe	1	1
9 Sechskantmutter	1	1
10 Gewindestift	2	2

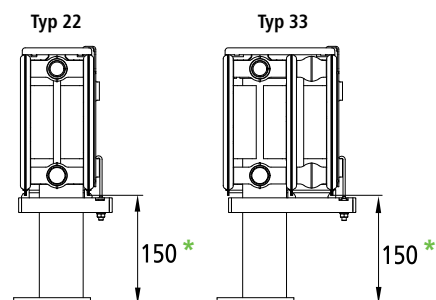


### Anzahl der Standkonsolen in Abhängigkeit der Baulänge

- Je nach Baulänge den Flachheizkörper mit der angegebenen Anzahl der Standkonsolen montieren
- Bis Baulänge 1600 mm = 2 Konsolen
- Ab Baulänge 1800 mm = 3 Konsolen



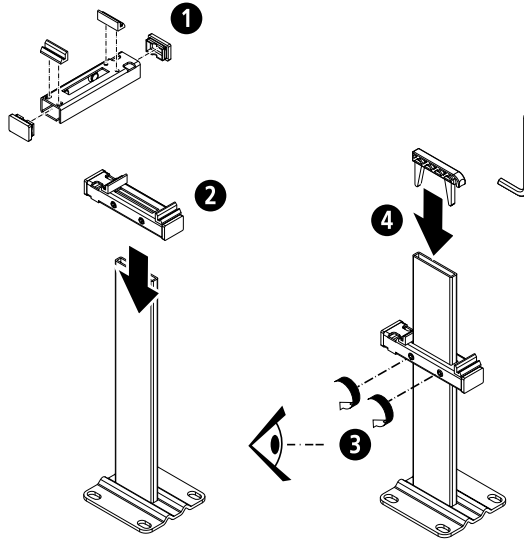
### Montage Typ 22 und Typ 33



\* Hinweis: Maß für Fertigboden

## Vormontage Standkonsole

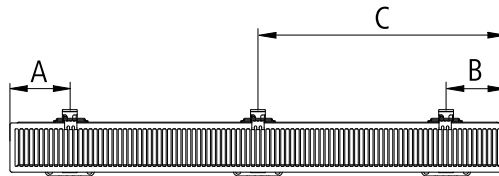
- Konsolenböcke und Verschlusskappen anbringen (Abb. 1)
- Trägerrohr auf Konsolenfuß aufsetzen (Abb. 2)
- Fertigbodenabstand von 150 mm einstellen, Gewindestifte fixieren (Abb. 3)
- Abstützung oben einsetzen. (Abb. 4)



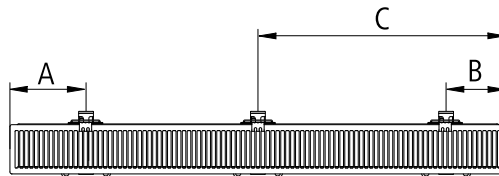
## Abstände für Profil-, Plan- und Lineheizkörper Bauhöhe 200

Typ	A [mm]	B [mm]	C [mm]
FK0, PK0, PLK	118	118	BL/2 - 50
FTV, PTV, PLV	151*	118	BL/2 - 50

\* Ventilseite



FK0, PK0, PLK



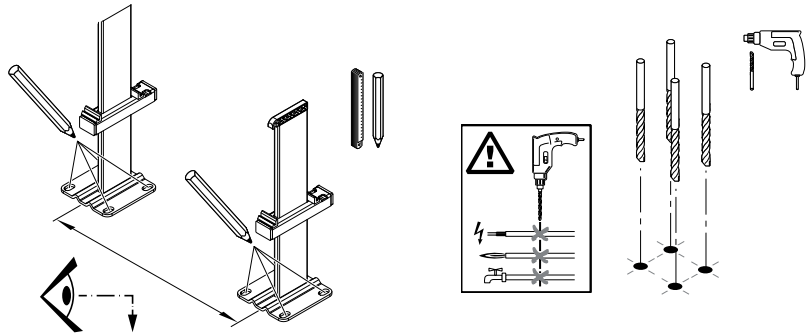
FTV, PTV, PLV

# Befestigung Boden

## Montage mit Standkonsolen-Set komplett, innenliegend, Bauhöhe 200

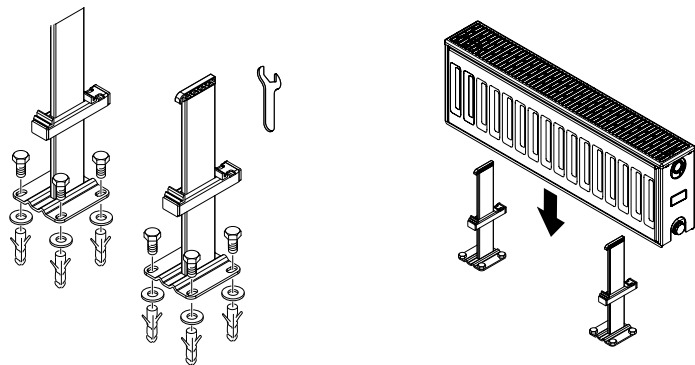
### Montageablauf

1. Bohrlöcher anzeichnen, Löcher bohren und Dübel setzen



**Hinweis:** Siehe "Abstände für Profil-, Plan- und Lineheizkörper BH 200", Seite 135.

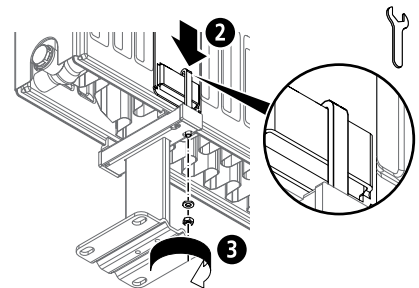
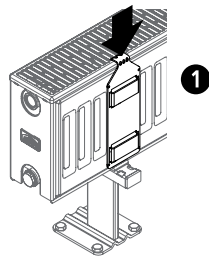
2. Konsolen handfest anschrauben
3. Heizkörper auf Konsolenfüße setzen



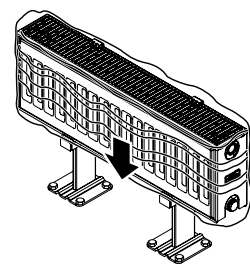
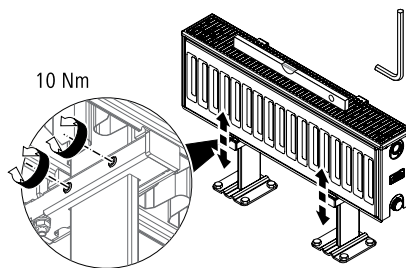


## Montageablauf

4. Laschenbügel oben auf den Heizkörper stecken (Abb. 1)
5. Haken in die untere Lasche des Laschenbügels stecken (Abb. 2) und mittels Sechskantmutter mit Trägerrohr verbinden (Abb. 3)



6. Heizkörper waagrecht justieren, Gewindestifte zur horizontalen Fixierung anziehen (10 Nm)
7. Verpackung als Schutz gegen evtl. Verschmutzung und Beschädigung auf der Baustelle wieder anbringen.



# Befestigung Boden

## Montage mit Standkonsolenfuß, außenliegend

### Anwendungsbereich

Alle Kermi Flachheizkörper können mit dem außenliegenden Standkonsolenfuß montiert werden (außer Bauhöhe 200 mm).

Geeignet für Anforderungsklasse I, II und III bis zur Bauhöhe HK 600 mm.

Geeignet für Anforderungsklasse I und II bis zur Bauhöhe HK 954 mm.

#### Set bestehend aus:

- 1 Konsolenfuß mit Standrohr 60 x 10 mm,
- 1 Verschlusskappe.



Geeignet für Anforderungsklassen I, II und III



#### Artikelnummern

ZB0308 0001	Weiß, Rohrlänge 450 mm
ZB0308 0002	Weiß, Rohrlänge 550 mm
ZB0308 0003	Weiß, Rohrlänge 600 mm
ZB0308 0004	Weiß, Rohrlänge 650 mm
ZB0308 0005	Weiß, Rohrlänge 750 mm
ZB0308 0006	Weiß, Rohrlänge 850 mm
ZB0308 0007	Weiß, Rohrlänge 900 mm
ZB0308 0008	Weiß, Rohrlänge 1050 mm
ZB0308 0009	Weiß, Rohrlänge 1200 mm
ZB0308*	Farbig

\* bei Bestellung Farbe und Höhe des Heizkörpers angeben

#### Empfehlung:

Fertigboden: Länge des Rohres = Bauhöhe + 150 mm

Rohboden: Länge des Rohres = Bauhöhe + 300 mm

+ weitere 70 mm bei Verwendung eines Fensterbankträgers

#### Hinweis:

Benötigt zusätzlich ein Trägerset für jeweiligen Typ.

ZB0309 0001 für Typ 12 - 33

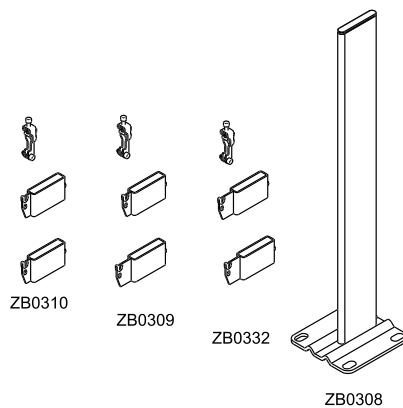
ZB0310 0001 für Typ 10 + 11 (außer Ausführung Vplus)

ZB0332 0001 für Typ 10 Ausführung Vplus

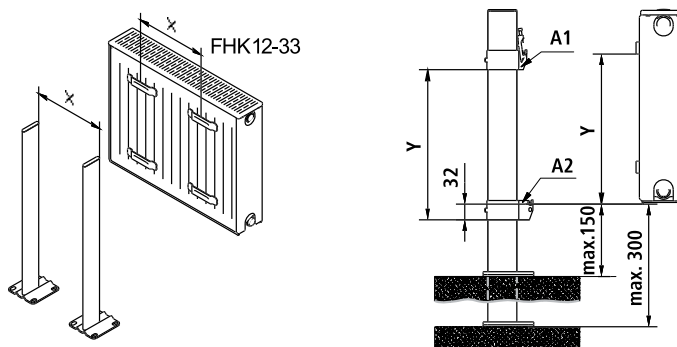
Passende Fensterbankträger: ZC01050001 + ZC01060001

### Benötigte Teile

- Standkonsole
- Trägerset (abhängig vom Heizkörpertyp)

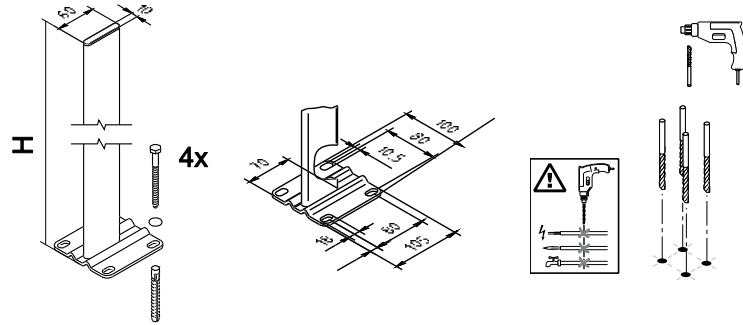


### Abstände



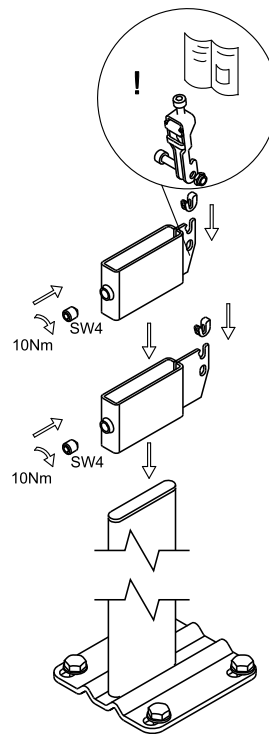
## Montageablauf

1. Bohrlöcher anzeichnen, Löcher bohren und Dübel setzen



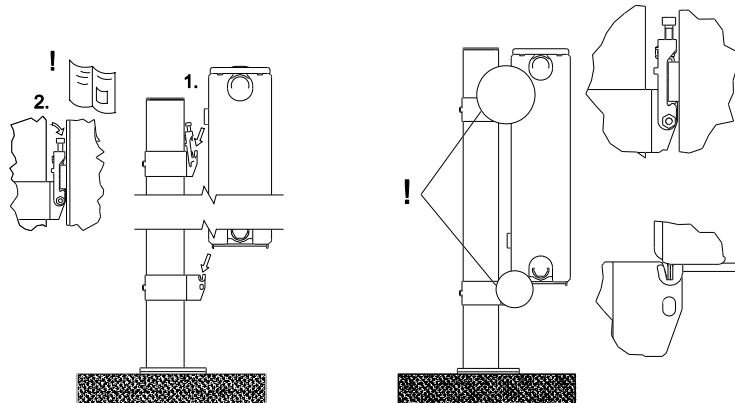
2. Trägersets am Konsolenfuß anbringen und fixieren (10 Nm)
3. Schallschutzclips einsetzen

**Hinweis:** Montageanleitung beachten



4. Heizkörper mit der unteren Kante auf das Trägerset setzen und über den Schallschutz in die Spur schieben, aufstellen und oben andrücken
5. Obere Verschiebesicherung einrasten und Schutz gegen Verschieben und Ausheben durch Anziehen der oberen Schraube sicherstellen
6. Korrekten Sitz des Heizkörpers im oberen und unteren Trägerset nochmals kontrollieren!

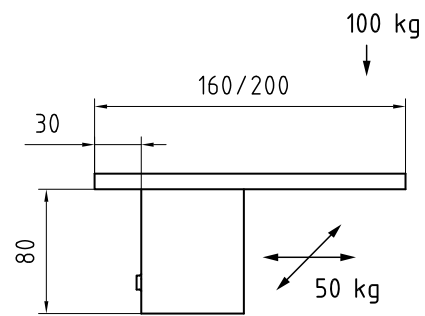
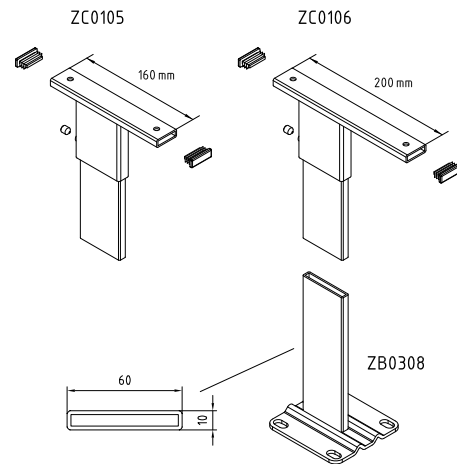
**Hinweis:** Montageanleitung beachten



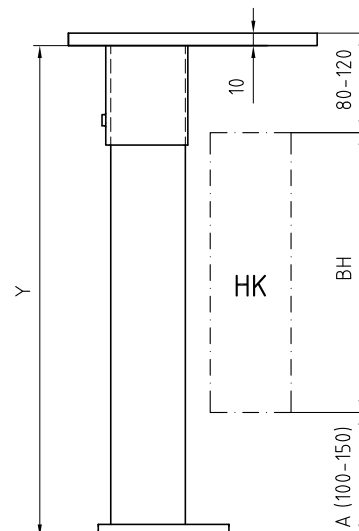
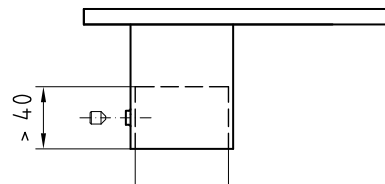
# Fensterbankträger für außenliegende Standkonsole

## Anwendungsbereich und technische Daten

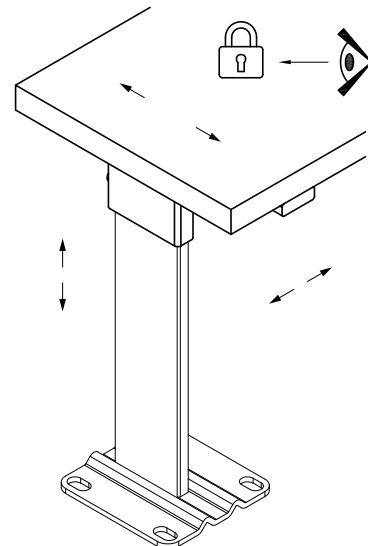
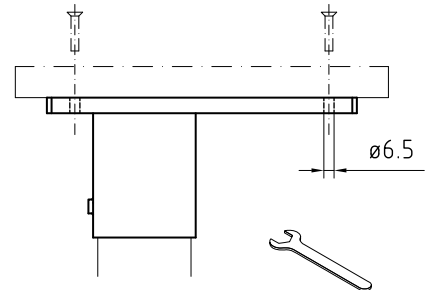
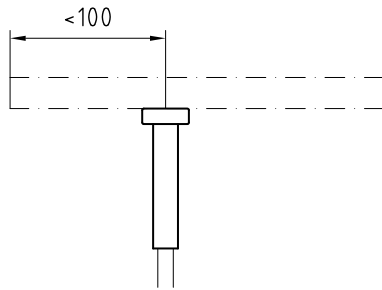
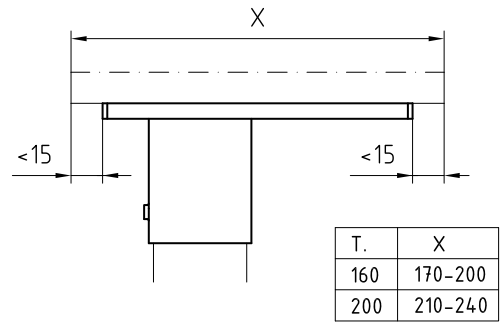
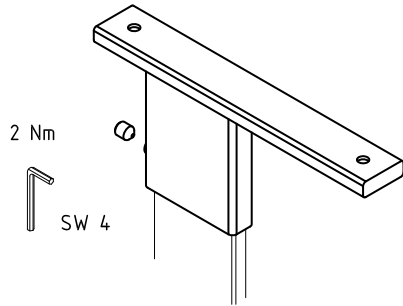
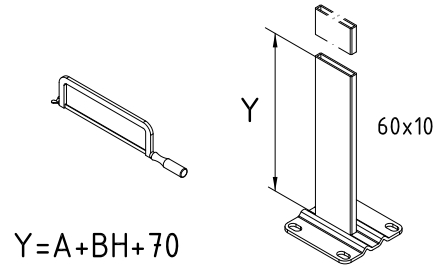
Fensterbankträger für Standkonsole 60 x 10



## Montageablauf



Montageablauf

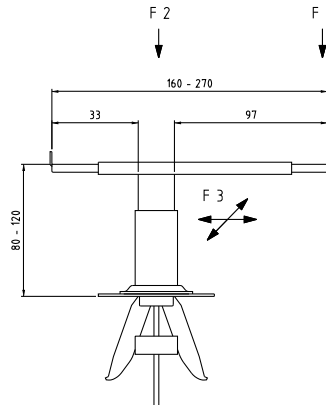


Sonderlösungen

# Fensterbankträger

## Anwendungsbereich und technische Daten

Fensterbankträger für Flachheizkörper  
(FTV, PTV, PLV, FKO, PKO, PLK, FTP, PTP, PLP) Typ 22 und 33  
Verstellbereich von 160 - 270 mm  
Einstellhöhe von 80 - 120 mm  
zulässige statische Belastung pro Träger:  
F1 = max. 25 kg  
F2 = max. 50 kg  
F3 = max. 15 kg  
Bestimmung der Anzahl der Fensterbankträger je nach  
Belastung. Bei dynamischer Belastung ist ein entsprechender  
Sicherheitsbeiwert zu berücksichtigen. (Ein Besteigen der  
Fensterbank ist nicht zulässig.)

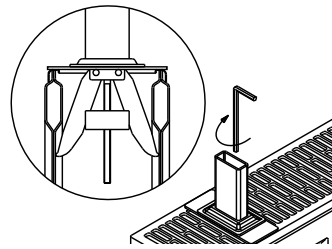


Artikelnummer

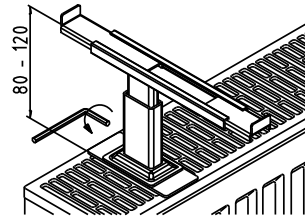
ZC0038 0001

## Montageablauf

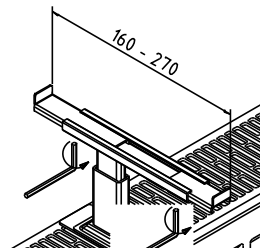
Grundträger (C) mit Abstützplatte (D) und vormontierter Klemmung (E) durch die obere Heizkörperabdeckung so einstecken, dass die Klemmung (E) sich zwischen den Platten-prägungen befindet. (Klemmung (E) darf nicht in Wasserkanäle eingreifen). Die im Grundträger (C) befindliche Spannschraube (G) mit 3-4 Nm anziehen.



„Halter oben“ (B) in Grundträger (C) einstecken und gewünschte Höhe einstellen.  
Klemmschraube (H) mit 3-4 Nm anziehen.



Gewünschten Abstand der Haltebügel (A) einstellen (Fensterbankbreite).  
Beide Klemmschrauben (H) mit 3-4 Nm anziehen.

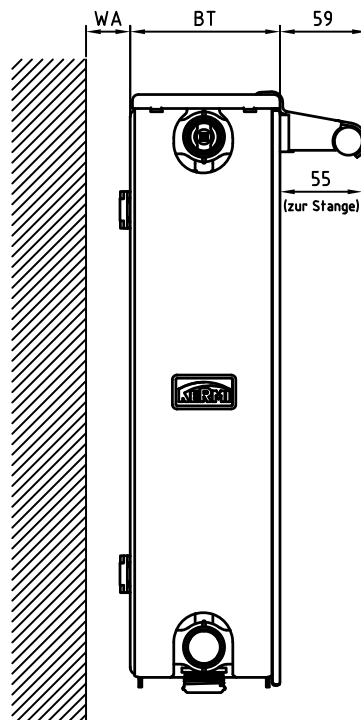


# Handtuchbügel

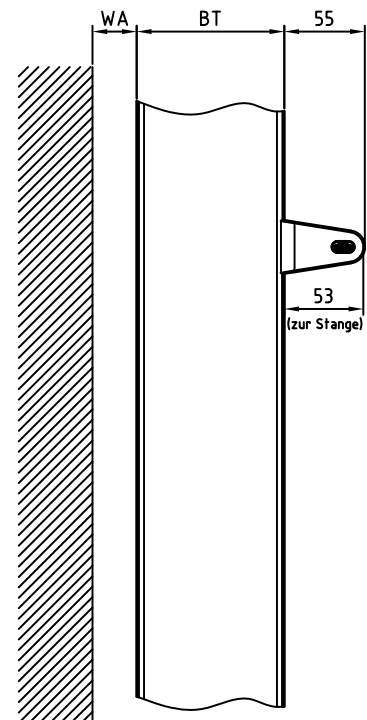
## Maßskizzen Handtuchhalter

Handtuchhalter für Flachheizkörper und Verteo.

Flachheizkörper



Verteo



# Montage Strahlungsschirm

## Montage Strahlungsschirm

Werden Heizkörper vor außenliegenden Fensterflächen angeordnet, ist es sinnvoll zur Vermeidung der Wärmeverluste geeignete Abdeckungen an der Heizkörperrückseite vorzusehen. Kermi bietet dafür Strahlungsschirme an, mit denen sich diese Wärmeverluste um bis zu 80 % verringern lassen.

Der Strahlungsschirm besteht aus:

- 1 Strahlungsschirm,
  - 2 Halteclips,
  - 2 Feststellclips;
- ab Baulänge 1800 mm zusätzlich
- 1 Halteclip,
  - 1 Feststellclip.

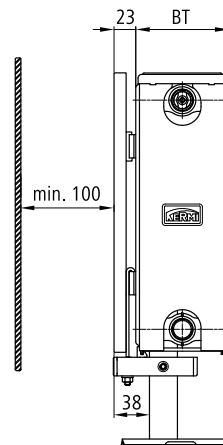
### Anmerkung:

Beim Typ 10 kann der Strahlungsschirm bei Verwendung der innenliegenden Standkonsole nicht montiert werden.



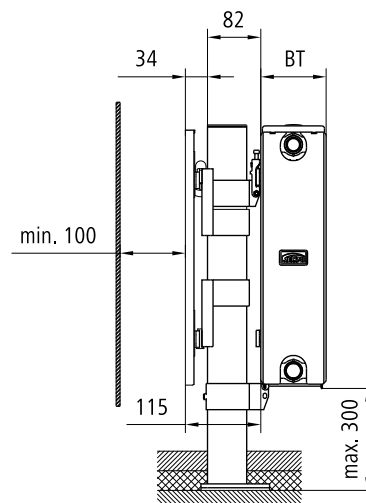
### Einbauskizze:

Befestigung mit innenliegender Standkonsole



### Einbauskizze:

Befestigung mit außenliegender Standkonsole



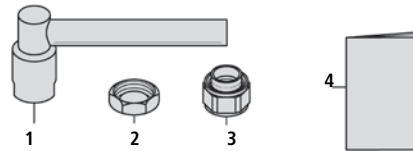




# Anschlussbild Adapter-D

## Lieferumfang Adapter-D

1. DIN-Radiatoren-Adapter für Ventilheizkörper
2. Verschlusskappe G 3/4"
3. Klemmverschraubung, elastisch dichtend, Rohrdurchmesser 18 mm auf G 3/4" (Euro-Konus Kermi)
4. Montageanleitung
5. Bohrschablone für Austausch-Adapter



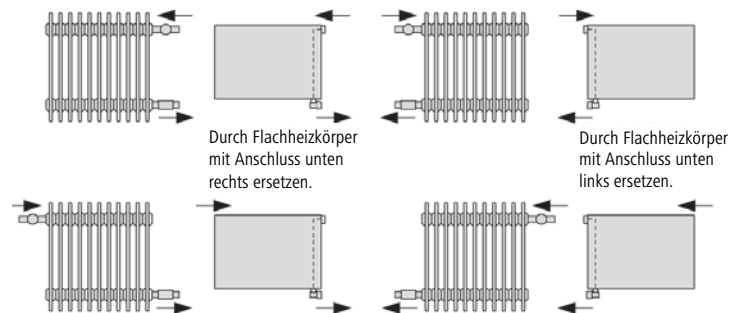
Artikelnummer

ZT0065 0001

Nabenabstand nach DIN	Ersetzbar durch Kermi Ventilheizkörper
300	Bauhöhe 300
350	Bauhöhe 300
500	Bauhöhe 500
600	Bauhöhe 600
900	Bauhöhe 900
1000	Bauhöhe 900



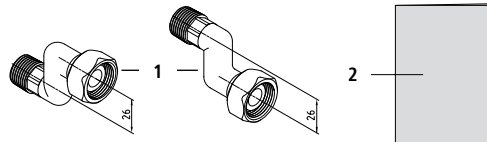
## Anschlussbilder Adapter-D



# Anschlussbild Adapter-KD

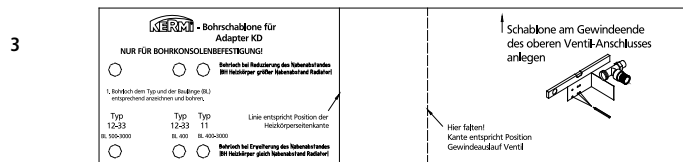
## Lieferumfang Adapter-KD

1. DIN-Radiatoren-Adapter für Kompaktheizkörper
2. Montageanleitung
3. Bohrschablone für Austausch-Adapter

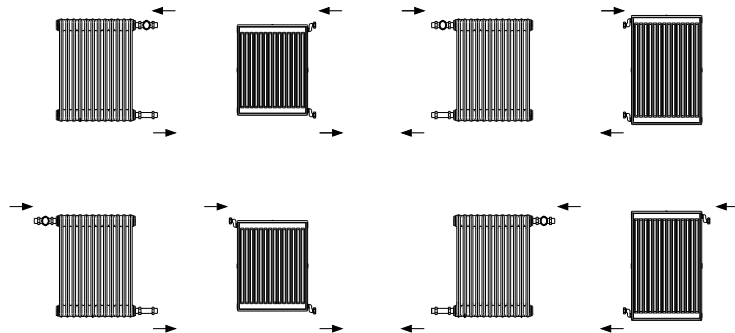


Artikelnummern	
ZT0169 0001	Für Ventilgröße/ Anschluss DN 15 (1/2")
ZT0169 0002	Für Ventilgröße/ Anschluss DN 20 (3/4")

Nabenabstand (NA)		Ersetzbar durch Kermi-Kompakt- heizkörper + Adapter-KD
Gussradiator nach DIN	Stahlradiator nach DIN	
200	200	Bauhöhe 300
300	300	Bauhöhe 300/400
500	500	Bauhöhe 500/600
600	600	Bauhöhe 600
900	900	Bauhöhe 900



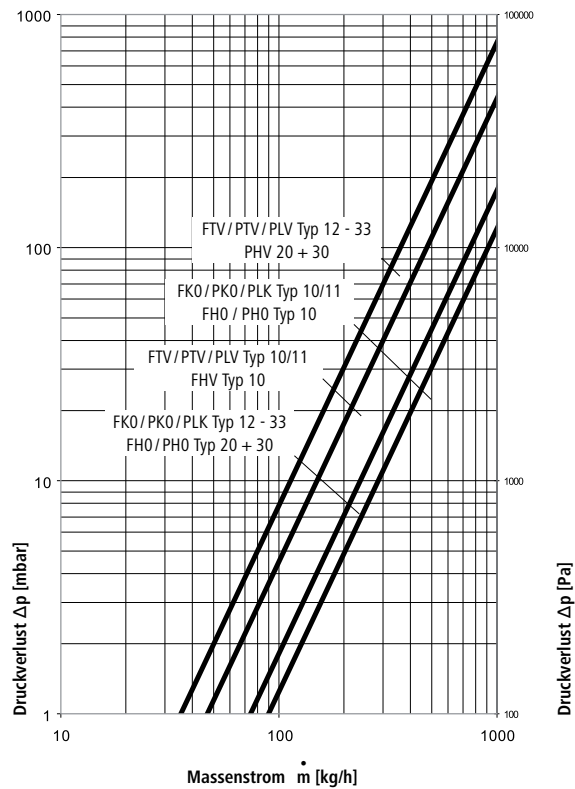
## Anschlussbilder Adapter-KD



# Druckverlust Flachheizkörper

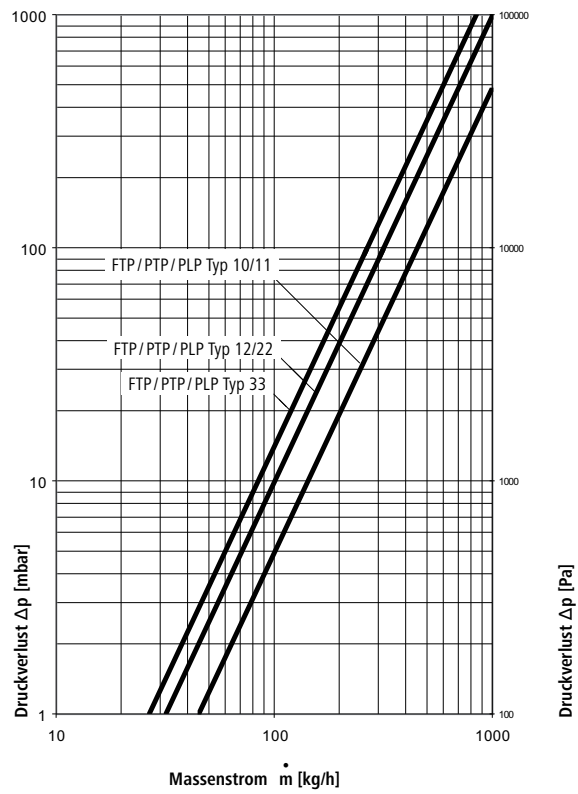
## Durchflussdiagramm für FK0, FTV, FH0, FHV, PK0, PTV, PLK, PLV, PH0, PHV

Die Angaben für den Druckverlust Kompaktheizkörper gelten für den gleichseitigen Anschluss.  
Der Druckverlust für Ventilheizkörper beinhaltet weder das Ventil, noch eine Anschlussverschraubung.



## Durchflussdiagramm für FTP, PTP, PLP

Der Druckverlust beinhaltet weder das Ventil, noch eine Anschlussverschraubung.

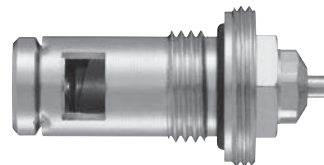


# Ventiltechnik Standardventil

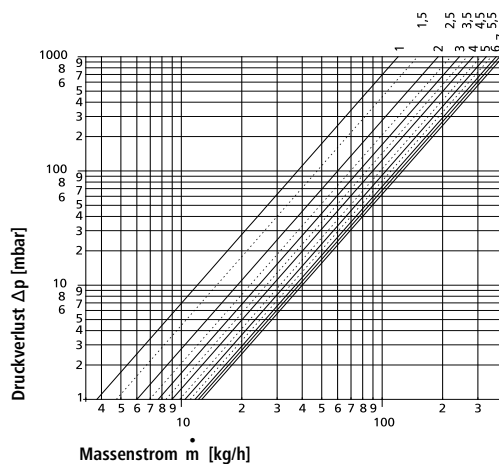
## Ventiltechnik Standardventil V3K-S

Kermi Ventilheizkörper sind werkseitig für Zweirohrsysteme ausgerüstet. Jeder Heizkörper ist, abhängig von seiner Heizleistung, mit einem voreingestellten Ventileinsatz ausgerüstet. Zusätzlich ist die  $k_V$ -Voreinstellung auf der Stirnseite farblich gekennzeichnet (vgl. Tabelle).

**Hinweis:** Thermostatventile mit Voreinstellung entsprechen den Anforderungen der EnEV und können gemäß der DIN 4701-10 wahlweise mit 1 bzw. 2 K Proportionalabweichung ausgelegt werden. Zertifiziert nach EN 215.



### Einstelldiagramm für eine Regeldifferenz von 1 K



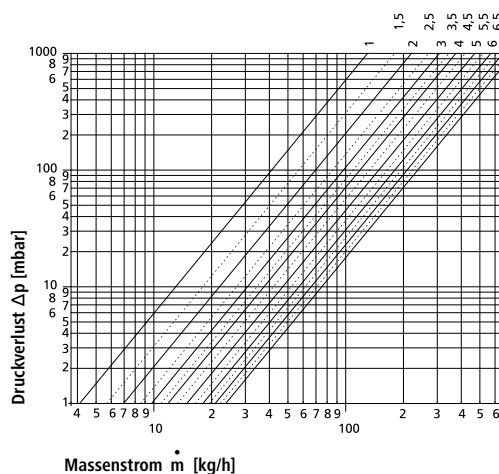
**Hinweis:** In diesem Diagramm ist der Druckverlust des Ventils berücksichtigt.

#### Ventileinsatz V3K-S $k_V$ -Wert-Tabelle

Einstellung	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8
$k_V$ -Wert bis	0,12	0,15	0,19	0,22	0,24	0,27	0,28	0,31	0,33	0,35	0,37	0,38	0,39	0,39	0,40
Farbe*				weiß				rot			schwarz				

\* optische Kennzeichnung der werkseitigen  $k_V$ -Voreinstellung

### Einstelldiagramm für eine Regeldifferenz von 2 K



**Hinweis:** In diesem Diagramm ist der Druckverlust des Ventils berücksichtigt.

#### Ventileinsatz V3K-S $k_V$ -Wert-Tabelle

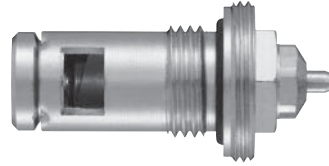
Einstellung	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8
$k_V$ -Wert bis	0,13	0,18	0,22	0,27	0,31	0,35	0,38	0,42	0,47	0,52	0,57	0,62	0,66	0,71	0,75
Farbe**				weiß				rot			schwarz				

\* optische Kennzeichnung der werkseitigen  $k_V$ -Voreinstellung

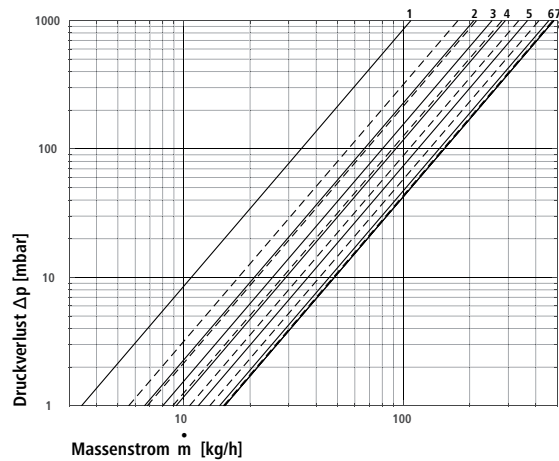
## Ventiltechnik Standardventil V6K-S

Kermi Ventilheizkörper sind werkseitig für Zweirohrsysteme ausgerüstet. Jeder Heizkörper ist, abhängig von seiner Heizleistung, mit einem voreingestellten Ventileinsatz ausgerüstet. Zusätzlich ist die  $k_V$ -Voreinstellung auf der Stirnseite farblich gekennzeichnet (vgl. Tabelle).

**Hinweis:** Thermostatventile mit Voreinstellung entsprechen den Anforderungen der EnEV und können gemäß der DIN 4701-10 wahlweise mit 1 bzw. 2 K Proportionalabweichung ausgelegt werden. Zertifiziert nach EN 215.



### Einstelldiagramm für eine Regeldifferenz von 1 K (0,22 mm Hub)



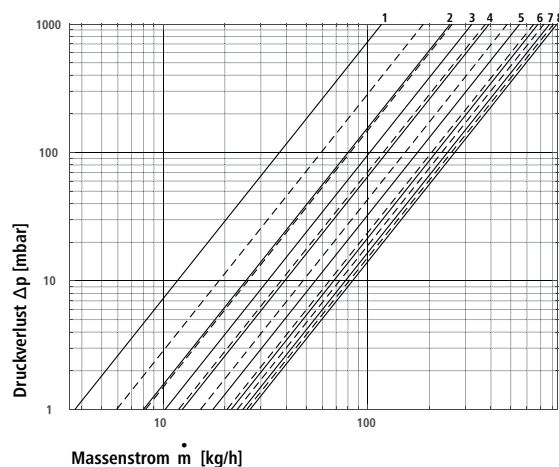
**Hinweis:** In diesem Diagramm ist der Druckverlust des Ventils berücksichtigt.

#### Ventileinsatz V6K-S $k_V$ -Wert-Tabelle

Einstellung	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8
$k_V$ -Wert bis	0,11	0,18	0,21	0,22	0,25	0,28	0,29	0,34	0,37	0,41	0,46	0,48	0,48	0,48	0,48
Farbe*															blau

\* optische Kennzeichnung der werkseitigen  $k_V$ -Voreinstellung

### Einstelldiagramm für eine Regeldifferenz von 2 K (0,44 mm Hub)



**Hinweis:** In diesem Diagramm ist der Druckverlust des Ventils berücksichtigt.

#### Ventileinsatz V6K-S $k_V$ -Wert-Tabelle

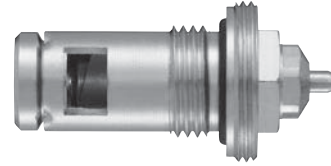
Einstellung	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8
$k_V$ -Wert bis	0,12	0,19	0,25	0,26	0,32	0,38	0,39	0,48	0,55	0,65	0,68	0,73	0,77	0,81	0,84
Farbe**															blau

\* optische Kennzeichnung der werkseitigen  $k_V$ -Voreinstellung

# Ventiltechnik Feinregulierungsventil

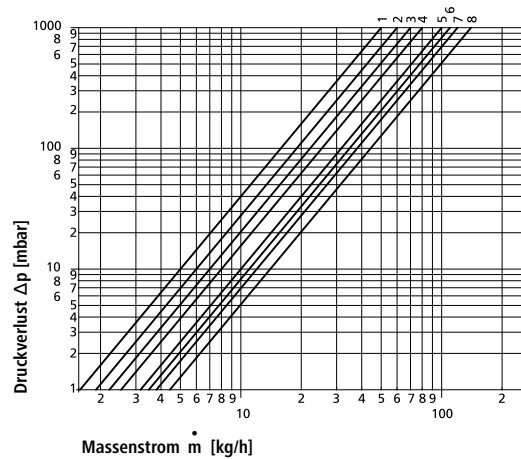
## Ventiltechnik Feinregulierung V3K-F

Kermi Ventilheizkörper können ebenfalls mit dem Feinregulierungsventil ausgestattet werden. Der verstellbare Ventileinsatz ermöglicht reproduzierbare Einstellungen geringer Wassermengen, die in erster Linie bei Fernwärmanlagen mit großen Temperaturspreizungen gefordert werden. Die Einstellwerte können dem abgebildeten Diagramm entnommen werden.



**Hinweis:** Thermostatventile mit Voreinstellung entsprechen den Anforderungen der EnEV und können gemäß der DIN 4701-10 wahlweise mit 1 bzw. 2 K Proportionalabweichung ausgelegt werden. Zertifiziert nach EN 215.

### Einstelldiagramm für eine Regeldifferenz von 1 K



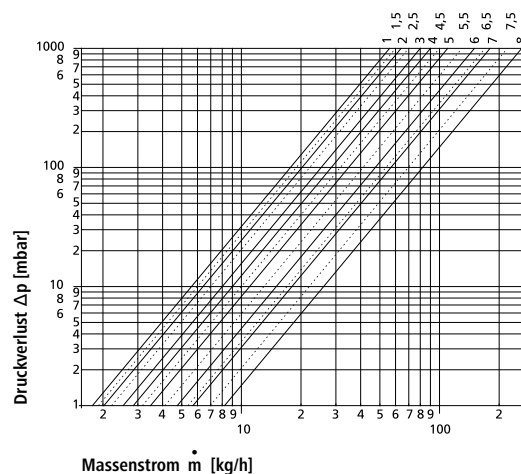
**Hinweis:** In diesem Diagramm ist der Druckverlust des Ventils berücksichtigt.

#### Ventileinsatz V3K-F $k_V$ -Wert-Tabelle

Einstellung	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8
$k_V$ -Wert bis	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,10	0,10	0,11	0,12	0,12	0,13	0,14
Farbe*										gelb					grün

\* optische Kennzeichnung der werkseitigen  $k_V$ -Voreinstellung

### Einstelldiagramm für eine Regeldifferenz von 2 K



**Hinweis:** In diesem Diagramm ist der Druckverlust des Ventils berücksichtigt.

#### Ventileinsatz V3K-F $k_V$ -Wert-Tabelle

Einstellung	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8
$k_V$ -Wert bis	0,06	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,10	0,11	0,13	0,15	0,17	0,18	0,22	0,26
Farbe*										gelb					grün

\* optische Kennzeichnung der werkseitigen  $k_V$ -Voreinstellung



# Ventiltechnik Ventil mit dynamischer Durchflussregelung

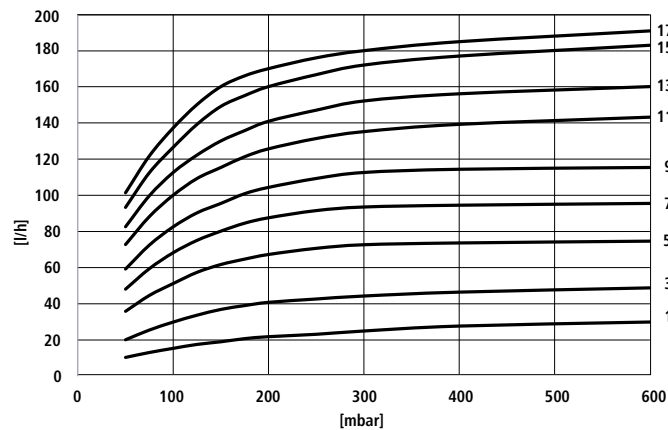
## Ventiltechnik V7K-L

Das Ventil V7K-L hält mit integrierter dynamischer Durchflussregelung eingestellte Durchflusswerte am Heizkörper konstant. Unabhängig von den üblichen Differenzdruckschwankungen im Rohrnetz. Das Ventil V7K-L ermöglicht eine weitgehend differenzdruckunabhängige Betriebsweise und verhindert damit eine Überversorgung der Heizkörper.



**Hinweis:** Im Regelbetrieb bei einem anliegenden Differenzdruck > 150 mbar können wahrnehmbare Geräusche am Ventil auftreten.

## Einstelldiagramm



**Hinweis:** In diesem Diagramm ist der Druckverlust des Ventils berücksichtigt.

## Ventileinsatz V7K-L Einstellungen

Einstellung	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
V [l/h]	15	25	35	50	60	70	80	90	95	105	115	120	130	140	150	155	160

# Montage von Thermostatköpfen

## Thermostatköpfe

Hersteller / Typ	Modellreihe	Modell
Caleffi	200 000	
	201 000	
	204 000	
	204 100	
Comap	IF1	
	Senso RI	
	Sensity RI	
	S2RI	
	6803 FB1	
Danfoss	RAW-K	5030, 5032, 5130
	Sensitive	
Giacomini	R 460 H	
	R 468 H	
	R 470 H	
Herz	1 7260	98
	1 9200	38, 68, 83, 86, 93, 96
	1 9230	18, 98
	1 9260	18, 89, 98
	1 9330	98
	1 9430	98
	1 9460	98
	1 9860	98
	1 9861	48, 98
	Honeywell	T 200-Design
Thera 3		T6001, T6001C, T6001W0, T6001W0C, T600120, T600120W0, T950120W0, T950150W0
Thera 4 Classic		T3001, T3001W0, T300120, T300120W0
Thera 4 Design		T2001, T2001W0, T2021, T2021W0
Thera-Van		T100VM-101, T100VM-241
Thera 2080FL		T7001, T7001W0, T7001B3, T700120, T700120W0
Thera 2080WL		

## Thermostatköpfe

Hersteller / Typ	Modellreihe	Modell
I.V.A.R	T 1000	
	T 5000	
	Optima	
ICMA	1101	
IMI Hydronic	Kopf B	
	Kopf F	
	Kopf K	
	Kopf DX	
	Kopf VK	
Luxor	TT3000	
	Startec 2	
Meibes	Startec 4	
	Rotherm 2	
	Uni CH	
Oventrop	Uni LH	
	Uni LHB	
	Uni XH	
	Uni XHT	
	Uni XHM	
	Uni SH	
	pinox H	
	vindo TH	
	Uni FH	
	Watts Industries (Cazzaniga)	SE-148
SE-148 SD		

# Anschlussverschraubungen für Flachheizkörper

## Anschlussverschraubungen

Hersteller	Typ
Heimeier	Multilux
	Vekolux
	Vecotec
	S-Anschluss
	Längen-Ausgleichsstück
HERZ Armaturen	Artikelgruppe Herz 3000 (Hahnblöcke und Anschlussgarnituren)
Hummel	Anschlussblock, G 3/4" Durchgangsform; G 3/4" Eckform
	Einrohranschlussblock, 3/4" Durchgangsform; G 3/4" Eckform
	Vierfachanschlussblock, einseitig G 3/4" Durchgangsform
	Vierfachanschlussblock mit Steg, G 3/4" Durchgangsform
	Universaladapter, G 3/4" Durchgangsform; G 3/4" Eckform
	Umlenkstück, G 3/4" Durchgangsform
	Umlenkstück, 45 - 76 mm G 3/4" Durchgangsform
	Absperrbares Umlenkstück, G 3/4" Durchgangsform; G 3/4" Eckform
Oventrop	Ventilhahnblock
	Heizkörper-Anschlussarmatur „Multiblock T“
	Verschraubungsprogramm „Multiflex“
Simplex	Komplette Produktpalette der Anschlussverschraubungen
Caleffi	Serie 301 Hahnblock Durchgangsform 3/4" AG Nr. 30 10 50
	Serie 301 Hahnblock Eckform 3/4" AG Nr. 30 11 50






















Die DIN EN 16313 definiert die Schnittstelle zwischen Heizkörper und Anschlussverschraubung. Sie stellt sicher, dass alle nach dieser Norm dimensionierten Produkte absolut kompatibel sind und im Betrieb störungsfrei funktionieren. Alle Kermi Anschlüsse entsprechen der DIN EN 16313. Aufgeführte Hersteller von Anschlussverschraubungen haben ihre Kompatibilität mit den genannten Baureihen erklärt.

## Einstellschlüssel für Ventil

k<sub>v</sub>-Einstellschlüssel (ZV00360001)



# Kermi Ventilhistorie

		Abbildung	Gewindegröße	Artikelnummer
Danfoss				ZV00340001
Heimeier				ZV00640001 nicht mehr lieferbar
Danfoss			M22	ZV00550001 <b>Achtung:</b> Bei Ersatzventil nur Montage von Thermostatköpfen mit Schnappverschluss möglich
Kermi V1K			M20	ZV00540001 Einsatz K3 Feinregulierventil nicht mehr lieferbar Ersatz: ZV00870002
			M20	ZV00540002 Einsatz K6 nicht mehr lieferbar Ersatz: ZV00870001
			M20	ZV00540003 Einsatz K9 nicht mehr lieferbar Ersatz: ZV00870001
			M20	ZV00870001 Ersatz für ZV00540003 und ZV00540002
			M20	ZV00870002 Feinregulierventil Ersatz für ZV00540001
	Ventil im Ventilstutzen vormontiert 		M24	V1K (K3) nicht mehr lieferbar Ersatz: ZV00620001
	Ventil im Ventilstutzen vormontiert 		M24	V1K (K6, K9) nicht mehr lieferbar Ersatz: ZV00630001
			M24	ZV00630001 V3K-S Ersatz für V1K (K6, K9)
			M24	ZV00620001 V3K-F Ersatz für V1K (K3)

Einbauzeitraum	voreingestellt	einstellbar	k <sub>v</sub> -Einstellschlüssel
1982 - 1985	nein	ja (über Drosselblende im Vorlauf)	
1985 - 1988	ja	nein (verschiedene Einsätze)	
1988 - 1991	ja	nein (verschiedene Einsätze) ja (bei Ersatzventil)	
1991 - 02/1999	ja	ja	<b>ZV00350001</b> 
1991 - 1993	ja	ja	
1991 - 1993	ja	ja	
1991 - 1993	ja	ja (über Skala ablesbar)	<b>ZV00360001</b> 
1991 - 1993	ja	ja (über Skala ablesbar)	
1994 - 02/1999	ja	ja (über Skala ablesbar)	<b>ZV00350001</b> 
1994 - 02/1999	ja	ja (über Skala ablesbar)	
1994 - 02/1999	ja	ja (über Skala ablesbar)	<b>ZV00360001</b> 
1994 - 02/1999	ja	ja (über Skala ablesbar)	

# Kermi Ventilhistorie

		Abbildung	Gewindegröße	Artikelnummer
Kermi V2K			M24	<b>ZV00520001</b> Standardventil K3 nicht mehr lieferbar  Ersatz: <b>ZV00620001</b>
			M24	<b>ZV00520002</b> Standardventil K6 <b>ZV00520003</b> Standardventil K9 nicht mehr lieferbar  Ersatz: <b>ZV00630001</b>
			M24	<b>ZV00630001</b> V3K-S  Ersatz für <b>ZV00520002</b> und <b>ZV00520003</b>
			M24	<b>ZV00620001</b> V3K-F  Ersatz für <b>ZV00520001</b>
Kermi V3K/V6K	mit Lochblende und 6 $k_V$ -Einstellungen		1/2"	<b>Wird ersetzt durch:</b> <b>ZV00040001</b> und <b>ZV00050001</b>
	mit stetig öffnender Regelschürze, 8 $k_V$ -Haupt-einstellungen und 7 Zwischeneinstellungen		1/2"	<b>ZV00040001</b> V3K-S Standardventil <b>ZV01700001</b> V6K-S Standardventil Passend für alle Kermi Ventil-Flachheizkörper ab Produktion 01/2001 <b>ZV00050001</b> V3K-F Feinregulierventil  Einstelldiagramm siehe Seite 150 und 152
Kermi V4K	mit stetig öffnender Regelschürze, 8 $k_V$ -Haupt-einstellungen und 7 Zwischeneinstellungen		1/2"	<b>ZV00450001</b> V4K-S Standardventil eingesetzt im Kermi Ventilhahnblock und bei Designheizkörpern  <b>ZV00120001</b> V4K-F Feinregulierventil
Kermi V7K-L	Einsatz mit dynamischer Durchflussregelung		1/2"	<b>ZV01710001</b> Passend für alle Kermi Ventil-Heizkörper ab Produktion 01/2001

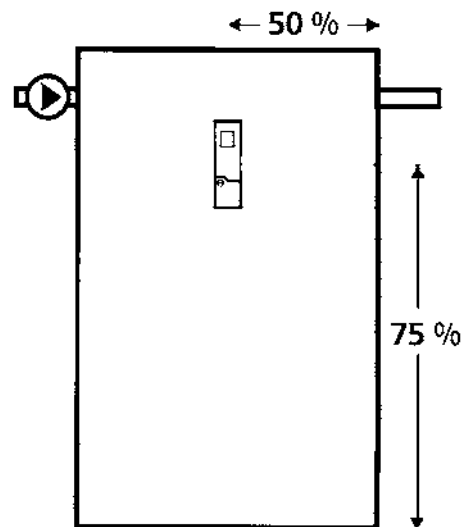
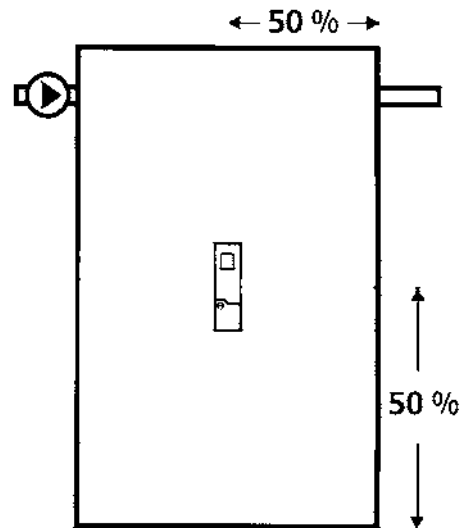
Einbauzeitraum	voreingestellt	einstellbar	k <sub>v</sub> -Einstellschlüssel
03/1999 - 12/2000	ja	ja	ZV00350001 
03/1999 - 12/2000	ja	ja	
1994 - 02/1999	ja	ja (über Skala ablesbar)	ZV00360001 
1994 - 02/1999	ja	ja (über Skala ablesbar)	
2001-03/2004	ja	ja (über Skala ablesbar)	ZV00360001 
04/2004 - 03/2017 ab 04/2017	ja	ja (über Skala ablesbar)	
ab 04/2004			
seit 05/2004	ja	ja	
ab 04/2018	ja	ja (über Skala ablesbar)	

# Heizkostenverteiler-Positionierung

## Montageposition beim therm-x2

Die auf Grund der seriellen Durchströmung erzielte mittlere höhere Oberflächentemperatur der Frontplatte beim therm-x2 macht bei den Typen 12, 20, 22, 30, 33 gegebenenfalls eine neue Positionierung der Heizkostenverteiler erforderlich, um den Verbrauch korrekt zu erfassen.

Die exakte Heizkostenverteiler-Position und die dazugehörigen Ankopplungsfaktoren werden vom jeweiligen Hersteller der Erfassungsgeräte bestimmt und sind deshalb unterschiedlich. Bei Fragen dazu, wenden Sie sich bitte an Ihren Montage-dienst oder den Hersteller des jeweiligen Erfassungsgeräts.



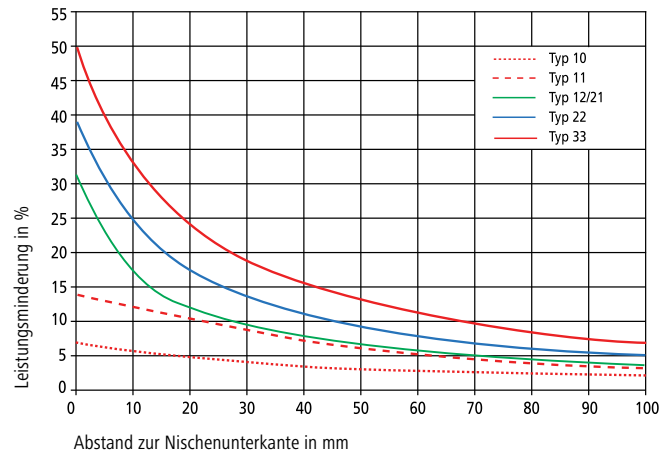


# Minderleistung bei Einbauten

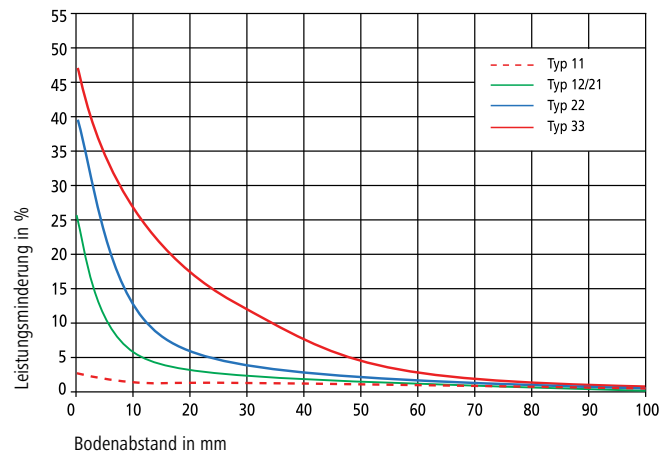
## Minderleistungen bei verschiedenen Einbausituationen

Baulich bedingt kann es je nach Einbausituation zu Minderleistungen bei Heizkörpern kommen.

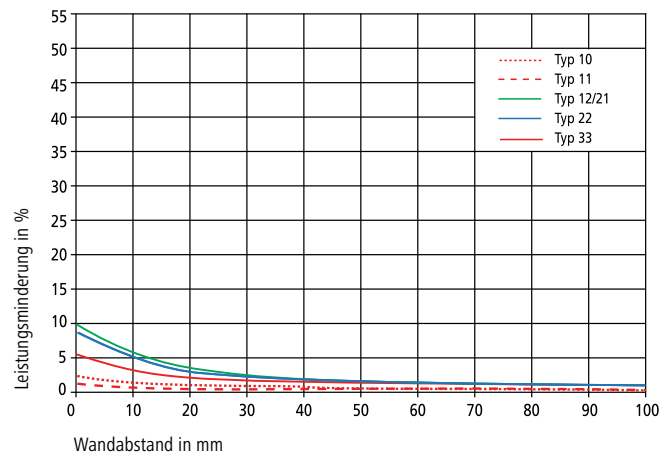
### Minderleistung bei Nischeneinbau



### Minderleistung bei Veränderung des Bodenabstands



### Minderleistung bei Veränderung des Wandabstands



**Hinweis:** Die zu erwartenden Minderleistungen sind keine Leistungsverluste. Die Heizflächen können lediglich ihre Wärmeleistung nicht ungehindert abgeben. Die Folge ist eine Erhöhung der Rücklauftemperatur.

# Heizkörperauslegung

## Räume mit unterbrochenem Heizbetrieb nach DIN EN 12831

Nach DIN EN 12831 können für das Wiederaufheizen eines Raumes nach unterbrochenem Heizbetrieb max. zulässige Wiederaufheizzeiten definiert werden. Die geforderte Wiederaufheizzeit bestimmt dann die Höhe der dafür erforderlichen Zusatzheizlast.

Die Wiederaufheizleistung ( $\Phi_{RH}$ ) nach DIN EN 12831, für Räume mit unterbrochenem Heizbetrieb, wird wie folgt berechnet:

$$\Phi_{RH} = A * f_{RH}$$

A = Fläche [m<sup>2</sup>]

Der Wiederaufheizfaktor ( $f_{RH}$ ) ist dem nationalen Anhang der Norm zu entnehmen. Der Faktor berücksichtigt die Wiederaufheizzeit, die Gebäudemasse und die Höhe des angenommenen Temperaturabfalls während der Absenkhase.

Für die Norm-Heizlast ( $\Phi_{HL}$ ) ergibt sich damit:

$$\Phi_{HL} = \Phi_{HL, Netto} + \Phi_{RH}$$

$$\Phi_{HL, Netto} = \Phi_T + \Phi_V$$

$\Phi_T$  = Transmissionswärmeverlust

$\Phi_V$  = Lüftungswärmeverlust

**Achtung:** Die Wiederaufheizzeit und die daraus resultierende zusätzliche Aufheizleistung muss mit dem Auftraggeber ggf. raumweise vereinbart werden.

Die sich aus der Festlegung für eine bestimmte Wiederaufheizzeit ergebenden Werte für Wiederaufheizfaktoren ( $f_{RH}$  in [W/m<sup>2</sup>]) sind den Tabellen des nationalen Anhangs zur EN 12831 zu entnehmen. Bei Nischeneinbau und sonstigen Umbauten des Heizkörpers ist zusätzlich mit Leistungsminderung zu rechnen.

Bei den Auslegungstemperaturen 70/55 bzw. 55/45 kann mit den Werkstabellen gearbeitet werden. Bei anderen Auslegungstemperaturen erfolgt die Umrechnung der Wärmeleistung mit nachfolgender Formel oder mit vereinfachter Umrechnungstabelle der nachfolgenden Seite.

## Umrechnung der Wärmeleistung

Den Norm-Wärmeleistungen nach DIN EN 442 liegen eine Vorlauf-temperatur von 75 °C, eine Rücklauf-temperatur von 65 °C und eine Lufttemperatur von 20 °C zugrunde. Bei anderen Temperaturverhältnissen müssen die Leistungen gemäß nachstehender Formel umgerechnet werden:

$$\Phi = \Phi_{SL} * \left( \frac{\Delta t_{ln}}{49,83} \right)^n$$

$\Phi$  = Wärmeleistung des Heizkörpers bei Betriebsbedingungen

$\Phi_{SL}$  = Norm-Wärmeleistung des Heizkörpers

$\Delta t_{ln}$  = logarithmisch gemittelte Übertemperatur

$$\Delta t = \frac{t_V - t_R}{\ln \frac{t_V - t_L}{t_R - t_L}}$$

n = Exponent der Raumheizkörper-Kennlinie

## Heizkörperauslegung bei Mischsystemen

Heizkörper mit stark voneinander abweichenden Exponenten (n), die in einer gemeinsamen Heizungsanlage betrieben werden (beispielsweise Mischsysteme aus Konvektoren und Radiatoren) differieren mit fallenden Vorlauftemperaturen in ihrer Wärmeabgabe.

**Kermi empfiehlt in diesem Fall folgende Vorgehensweise:**

**Pauschalzuschlag bei Auslegung in Höhe von 8 - 12 %.**

## Empfohlene Wiederaufheizzeiten

Raum	Wiederaufheizzeit $t_{nh}$ [h]
Küche	1 - 2
Essen	je nach Art der Nutzung (keine, 3 oder 4)
Wohnen	2
Schlafen	keine
Bad	(0,5) 1 – 2
Flur/Galerie	keine
WC	keine
Treppenhaus	keine
Windfang	keine
Heizung	keine
Vorräte	keine
Arbeitsraum / Büro	je nach Art der Nutzung (keine, 3 oder 4)
Kind	1 - 2
Hauswirtschaft	keine

Die in der Tabelle angegebenen Wiederaufheizzeiten sind Empfehlungen und stellen keine Verbindlichkeit dar. Vielmehr sind diese mit dem Auftraggeber abzustimmen. Zusätzlich ist auch der angenommene Innentemperaturabfall  $\Delta\Phi_{RH}$  [°C] während der Absenkung zu vereinbaren.

# Heizkörperauslegung / Korrekturfaktoren

Umrechnungsfaktoren bei abweichenden Auslegungstemperaturen für Pumpenwasserheizungen nach DIN EN 442; n = 1,3; logarithmisch gerechnet.

**Ermittlung der Wärmeleistung eines Heizkörpers für eine individuelle Systemtemperatur ( $t_V/t_R/t_L$ ) aus gegebener Norm-Wärmeleistung bei  $\Delta T50$  (75/65/20)**

**Umrechnungsformel:**

$$\Phi_H = \frac{\Phi_S}{F}$$

$\Phi_H$  = Wärmeleistung bei individueller Systemtemperatur  
 $\Phi_S$  = Norm-Wärmeleistung  
 $F$  = Umrechnungsfaktor

**Beispiel:**

**Gegeben:** - Systemtemperatur der Heizungsanlage  $t_V/t_R/t_L = 55/45/20$   
 - Normwärmeleistung des Heizkörpers 1960 Watt

**Gesucht:** - Wärmeleistung des Heizkörpers bei  $t_V/t_R/t_L = 55/45/20$

**Lösung:**

$$\Phi_H = \frac{1960 \text{ Watt}}{1,96} = 1000 \text{ Watt}$$

Der Heizkörper mit einer Norm-Wärmeleistung von 1960 Watt stellt im Betrieb bei  $t_V/t_R/t_L = 55/45/20$  eine Leistung von 1000 Watt zur Verfügung.

**Umrechnung einer vorgegebenen Norm-Heizlast eines Raumes in die Norm-Wärmeleistung ( $\Delta T50$  - 75/65/20) eines Heizkörpers zur Auswahl der erforderlichen Größe des Heizkörpers.**

**Umrechnungsformel:**

$$\Phi_S = \Phi_{HL} * F$$

$\Phi_S$  = Norm-Wärmeleistung  
 $\Phi_{HL}$  = Norm-Heizlast  
 $F$  = Umrechnungsfaktor

**Beispiel:**

**Gegeben:** - Norm-Heizlast des Raumes 1000 Watt  
 - Systemtemperatur der Heizungsanlage ( $t_V/t_R/t_L$ ) = 55/45/20

**Gesucht:** - Norm-Wärmeleistung des Heizkörpers ( $\Delta T50$  - 75/65/20)

**Lösung:**

$$\Phi_S = 1000 \text{ Watt} * 1,96 = 1960 \text{ Watt}$$

Zur Deckung der Norm-Heizlast von 1000 Watt bei  $t_V/t_R/t_L = 55/45/20$  ist aus der Tabelle mit den Norm-Wärmeleistungen ( $\Delta T50$  - 75/65/20) ein Heizkörper mit einer Leistung von 1960 Watt auszuwählen. Dieser liefert dann im Betrieb bei  $t_V/t_R/t_L = 55/45/20$  die erforderlichen 1000 Watt Wärmeleistung.

$t_V$  = Vorlauftemperatur [ °C]  
 $t_R$  = Rücklauftemperatur [ °C]  
 $t_L$  = Lufttemperatur [ °C]

Auslegung nach DIN EN 442

$t_V$ Vorlauftemperatur °C	$t_R$ Rücklauftemperatur °C	$t_L$ Raumlufttemperatur °C						
		10	12	15	18	20	22	24
110	90	0,47	0,48	0,50	0,53	0,54	0,56	0,58
	80	0,51	0,52	0,55	0,58	0,60	0,62	0,64
	70	0,56	0,58	0,61	0,64	0,67	0,69	0,72
	60	0,62	0,64	0,68	0,73	0,76	0,79	0,83
	50	0,70	0,73	0,78	0,84	0,89	0,94	0,99
105	40	0,82	0,86	0,94	1,02	1,09	1,17	1,26
	80	0,52	0,54	0,57	0,60	0,62	0,65	0,67
	70	0,58	0,60	0,63	0,67	0,69	0,72	0,76
	60	0,64	0,67	0,71	0,76	0,79	0,83	0,87
	50	0,73	0,76	0,82	0,88	0,93	0,98	1,04
100	40	0,85	0,90	0,98	1,07	1,14	1,23	1,33
	80	0,54	0,56	0,59	0,63	0,65	0,67	0,70
	70	0,60	0,62	0,66	0,70	0,72	0,76	0,79
	60	0,67	0,69	0,74	0,79	0,83	0,87	0,91
	55	0,71	0,74	0,79	0,85	0,89	0,94	0,99
95	50	0,76	0,79	0,85	0,92	0,97	1,03	1,09
	40	0,89	0,94	1,02	1,12	1,20	1,29	1,40
	70	0,62	0,65	0,68	0,73	0,76	0,79	0,83
	60	0,69	0,72	0,77	0,83	0,87	0,91	0,96
	55	0,74	0,77	0,83	0,89	0,93	0,99	1,04
90	50	0,79	0,83	0,89	0,96	1,02	1,08	1,15
	40	0,93	0,98	1,07	1,18	1,26	1,36	1,48
	80	0,59	0,61	0,64	0,68	0,71	0,74	0,77
	75	0,62	0,64	0,68	0,72	0,75	0,78	0,82
	70	0,65	0,67	0,72	0,76	0,80	0,83	0,87
85	65	0,68	0,71	0,76	0,81	0,85	0,89	0,93
	60	0,72	0,76	0,81	0,87	0,91	0,96	1,01
	55	0,77	0,81	0,87	0,93	0,98	1,04	1,10
	50	0,83	0,87	0,93	1,01	1,07	1,14	1,21
	75	0,64	0,67	0,71	0,75	0,79	0,82	0,86
80	70	0,68	0,70	0,75	0,80	0,84	0,88	0,92
	65	0,72	0,75	0,80	0,85	0,89	0,94	0,99
	60	0,76	0,79	0,85	0,91	0,96	1,01	1,07
	55	0,81	0,85	0,91	0,98	1,04	1,10	1,16
	50	0,87	0,91	0,98	1,07	1,13	1,21	1,29
75	70	0,71	0,74	0,79	0,84	0,88	0,93	0,97
	60	0,80	0,83	0,89	0,96	1,01	1,07	1,13
	50	0,91	0,96	1,04	1,13	1,20	1,28	1,37
	40	1,07	1,14	1,25	1,39	1,50	1,63	1,78
	65	0,79	0,82	0,88	0,95	1,00	1,05	1,12
70	60	0,84	0,88	0,94	1,02	1,08	1,14	1,21
	55	0,89	0,94	1,01	1,10	1,17	1,24	1,32
	50	0,96	1,01	1,10	1,20	1,28	1,37	1,47
	45	1,04	1,10	1,20	1,32	1,42	1,53	1,66
	60	0,88	0,93	1,00	1,08	1,15	1,22	1,30
65	55	0,94	0,99	1,08	1,17	1,25	1,33	1,42
	50	1,01	1,07	1,17	1,28	1,37	1,47	1,58
	45	1,10	1,16	1,28	1,42	1,52	1,65	1,79
	40	1,20	1,28	1,42	1,59	1,73	1,89	2,08
	55	1,00	1,05	1,15	1,26	1,34	1,43	1,54
60	50	1,08	1,14	1,25	1,37	1,47	1,59	1,71
	45	1,17	1,24	1,37	1,52	1,64	1,78	1,94
	40	1,28	1,37	1,52	1,71	1,87	2,05	2,27
	35	1,42	1,53	1,73	1,98	2,19	2,44	2,76
	55	1,07	1,13	1,23	1,36	1,45	1,56	1,68
55	50	1,15	1,22	1,34	1,48	1,60	1,73	1,87
	45	1,25	1,33	1,47	1,65	1,78	1,94	2,13
	40	1,37	1,47	1,64	1,86	2,03	2,24	2,50
	35	1,52	1,65	1,87	2,15	2,39	2,69	3,06
	30	1,73	1,89	2,19	2,59	2,96	3,44	4,13
50	50	1,23	1,31	1,45	1,62	1,75	1,90	2,07
	45	1,34	1,43	1,60	1,80	1,96	2,15	2,37
	40	1,47	1,59	1,78	2,03	2,24	2,48	2,78
	35	1,64	1,78	2,03	2,36	2,64	2,99	3,43
	30	1,87	2,05	2,39	2,86	3,29	3,86	4,67
45	45	1,45	1,56	1,75	1,98	2,17	2,40	2,67
	40	1,60	1,73	1,96	2,25	2,50	2,79	3,15
	35	1,78	1,94	2,24	2,63	2,96	3,38	3,92
	30	2,03	2,24	2,64	3,20	3,70	4,39	5,39
	40	1,75	1,90	2,17	2,53	2,83	3,19	3,66
40	35	1,96	2,15	2,50	2,96	3,37	3,89	4,58
	30	2,24	2,48	2,96	3,63	4,25	5,11	6,38
	35	2,17	2,40	2,83	3,41	3,93	4,62	5,54
	30	2,50	2,79	3,37	4,21	5,01	6,14	7,87

## Heizkörper-Beschichtungen - Einsatzmöglichkeiten und Grenzen

Für die Beschichtung von Heizkörpern gilt die DIN 55 900 „Beschichtungen für Raumheizkörper; Begriffe, Anforderungen, Prüfung“:

**DIN 55 900 Teil 1:** Grundbeschichtungsstoffe, Industriell hergestellte Grundbeschichtungen

**DIN 55 900 Teil 2:** Deckbeschichtungsstoffe, Industriell hergestellte Fertiglackierungen

Diese DIN 55 900 bildet die Grundlage für die Leistungsbeschreibungen der Oberflächenqualität von Heizkörpern und ist demzufolge in der Regel Bestandteil der Ausschreibungstexte für Heizkörper.

### 1. Geltungsbereich der DIN 55 900

Im Punkt „1. Geltungsbereich“ dieser Norm (in beiden Teilen) heißt es: „Diese Norm gilt für Grund-/Deckbeschichtungsstoffe für Raumheizkörper sowie für industriell hergestellte Grundbeschichtungen / Fertiglackierungen von Raumheizkörpern für Warmwasser- und Niederdruck-Dampfheizungen (Heißwasser bis 130 °C).“

Die Lieferung von fertiglackierten, meist einbrennpulverbeschichteten Heizkörpern ist heute Stand der Technik. Somit sind die weiterführenden Ausführungen in DIN 55 900 Teil 2 von besonderem Interesse.

In DIN 55 900 Teil 2 „Deckbeschichtungsstoffe“ heißt es unter Punkt „1. Geltungsbereich“ weiter: „Nicht Gegenstand dieser Norm sind Beschichtungen für Raumheizkörper, die mit einer höheren Vorlauftemperatur als 130 °C betrieben werden und/oder die für Räume mit aggressiver und/oder feuchter Atmosphäre bestimmt sind.“

### 2. Räume mit aggressiver und/oder feuchter Atmosphäre

Das heißt: Sind Heizkörper mit einer Oberflächenbeschichtung nach DIN 55 900 Teil 2 ausgeschrieben, so sind sie in dieser ausgeschriebenen Form nicht geeignet für die Installation zum Beispiel in kritischen Bereichen von Schwimmbädern, Saunen, öffentlichen Toiletten oder in der Nähe von Urinalen.

Diese Feststellung gilt auch für die heute üblichen hochwertigen Einbrenn-Pulverdeckbeschichtungen. Vor der Bestellung von Heizkörpern für derartige Einsatzbedingungen sollte man sich daher über den geplanten Aufstellungsort des Heizkörpers informieren und die Einsatzgrenzen entsprechend festlegen.

Wird eine Installation von Heizkörpern in Feuchträumen, wie z. B. in Schwimmbädern oder Gewerbebetrieben (Schlachtereien), gewünscht oder gefordert, sind andere Beschichtungen der Oberfläche bzw. entsprechend geeignete Oberflächenbehandlungen zu wählen. Gleiches gilt für Heizkörper in Räumen, die einer Nassreinigung (z. B. Hochdruck-Reiniger) unterzogen werden.

Hierfür werden z. B. verzinkte Heizkörper angeboten. Die möglichen Maßnahmen sind gegebenenfalls beim Hersteller zu erfragen.

### 3. Installationen im Sprühbereich

Weiter heißt es in DIN 55900 Teil 2 „Deckbeschichtungsstoffe“ unter Punkt „1. Geltungsbereich“:

„Küchen, Badezimmer usw. sowie Plätze außerhalb des Sprühbereiches von Duschen und Toiletten sind dabei nicht als Räume mit aggressiver und/oder feuchter Atmosphäre zu verstehen.“

Damit ist eindeutig definiert, dass der Bereich innerhalb des Sprühbereiches (siehe Abb.: Definition der Sprühbereiche - Bereich 0-1 und 2), z. B. unter einem Waschbecken, analog Räumen aggressiver und/oder feuchter Atmosphäre zu verstehen ist und damit nicht in den Geltungsbereich der Norm fällt. Somit können keinerlei Gewährleistungsansprüche abgeleitet werden, falls Korrosionserscheinungen an diesen innerhalb des Sprühbereiches installierten Heizkörpern auftreten sollten.

Ergibt sich aufgrund der örtlichen Gegebenheiten, z. B. beengte Platzverhältnisse, die Notwendigkeit der Installation von Raumheizkörpern innerhalb des Sprühbereiches, sind spezielle Maßnahmen, z. B. korrosionsgeschützte Oberflächen, entsprechende Schutzverkleidungen, etc., zu ergreifen. Die möglichen Maßnahmen sind gegebenenfalls beim Hersteller zu erfragen.

### 4. Notwendigkeit der regelmäßigen Belüftung

In Verbindung mit der Forderung nach Schutz vor Nässe und Kondenswasser ist auf eine besondere Problematik hinzuweisen.

Der Betrieb der Heizkörper sollte in ausreichend belüfteten Räumen erfolgen. Bei modernen Fensterkonstruktionen (verbesserte Fugendichtheit) oder bei innenliegenden Räumen ohne Fenster ist auf eine Be- und Entlüftung der Räume zu achten und eventuell eine Zwangsbe- und -entlüftung vorzusehen.

Abgeschaltete, kalte Heizflächen wirken wie Kühlflächen, an denen sich die Luftfeuchtigkeit der Raumluft als Kondensat niederschlägt. Die kondensierende Luftfeuchtigkeit kann dabei Rostansätze verursachen, die wiederum die Beschichtung zerstören können.

### 5. Innenliegende Bäder und Toilettenräume

Die Lüftung von Bädern und Toilettenräumen ohne Außenfenster ist in der gleichlautenden DIN 18 017 Teil 1 und Teil 3 „Lüftung von Bädern und Toilettenräumen ohne Außenfenster“ geregelt. Hierin sind unter Punkt „3. grundsätzliche Lüftungstechnische und hygienische Anforderungen“ entsprechende stündliche Raumluftwechsel festgelegt.

Ist eine regelmäßige Belüftung nicht realisierbar bzw. wird ein permanenter Luftwechsel nicht gewährleistet, wird ein kontinuierlicher Heizkörperbetrieb erforderlich, um den Kühlflächeneffekt zu vermeiden. Dies ist besonders bei innenliegenden Bädern zu beachten. Dabei ist der Nutzer der Heizanlage auf die regelmäßige Beheizung der einzelnen Räume oder die regelmäßige Belüftung aufmerksam zu machen.

## 6. Lagerung, Installation und Betriebsweise von Heizkörpern

Unter Punkt „5. Anforderungen“ an die Deckbeschichtung gemäß Norm DIN 55 900 Teil 2 heißt es:

„Eine sachgemäße Beförderung, Lagerung und Montage der fertiglackierten Heizkörper sowie Schutz vor mechanischer Beschädigung, Nässe (z. B. Regen, Kondenswasser) und aggressiven Medien (z. B. angemachtem Mörtel, abbindendem Beton) sind notwendig.“

Aus diesen „Anforderungen“ lassen sich wichtige Randbedingungen bezüglich des Transports, der Lagerung, Installation und Betriebsweise von Heizkörpern definieren.

Die Heizkörper sind trocken und in gut belüfteten Räumen zu lagern.

## 7. Reinigung von Heizkörpern

DIN 55 900 Teil 2 definiert weiter:

„Die Fertiglackierung muss ohne nachteilige Veränderung des Lackfilms mit geeigneten wässrigen Haushaltsreinigern zu reinigen sein.“ Geeignete Reinigungsmittel für Lackflächen sind nicht abrasiv (scheuernd) und nicht stark alkalisch oder sauer (chemisch aggressiv).

## Heizkörperbeschichtungen



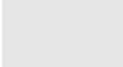
### Feuerverzinkung

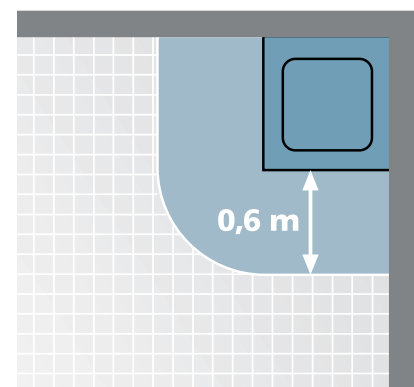
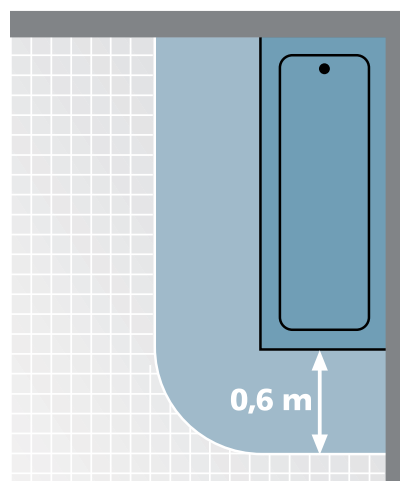
Räume mit aggressiver und /oder feuchter Atmosphäre z. B. in Gewerbebetrieben wie Schlachtereien, Saunen, Schwimmbädern oder beim Vorherrschen von salzhaltiger Luft in Meeresnähe stellen extreme Anforderungen an eine Heizkörperbeschichtung. Gleiches gilt für Räume, die regelmäßig mit Hochdruckreiniger nass gereinigt werden. Die Feuerverzinkung leistet hierfür den bestmöglichen Korrosionsschutz. Durch die Feuerverzinkung ergibt sich eine unregelmäßige Oberfläche. So erfolgt anschließend eine Beschichtung mit einem Strukturlack in weiß RAL 9016 für eine einheitliche Optik.

### Korrosionsschutzbeschichtung

Im Sprühhbereich von Duschen oder Toiletten bzw. Urinalen im privaten und öffentlichen Bereich bestehen geringere Anforderungen an eine Heizkörperbeschichtung als in Räumen mit aggressiver und /oder feuchter Atmosphäre. Hier werden jedoch neben dem Schutz auch besondere Ansprüche an Optik und Haptik der Beschichtung gestellt. Kermi bietet hierfür eine preisgünstigere Korrosionsschutzbeschichtung an. Eine Pulverbeschichtung ist nach dem Kermi Farbkonzept im gewohnt hohen Kermi Standard möglich. Die Korrosionsschutzbeschichtung bietet für diese Anwendungsfälle einen optimalen Korrosionsschutz bei hohem optischem Anspruch.

### Definition der Sprühhbereiche

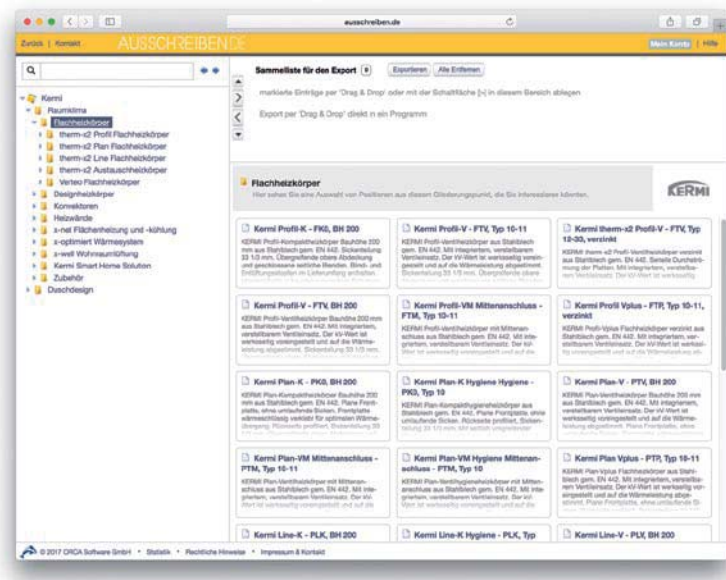
Sprühhbereich	Farbe
Bereich 0 und 1	
Bereich 2*	
Außerhalb der Sprühhbereiche	



# Ausschreibungstexte

## Ausschreibungstexte downloaden

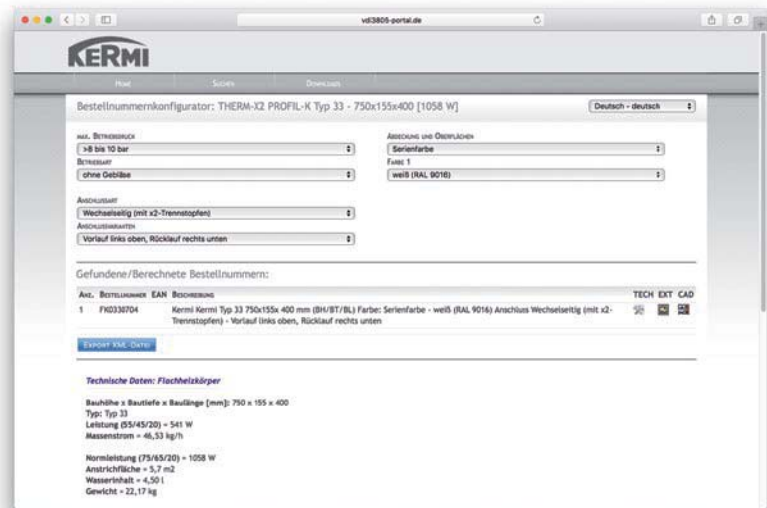
Im der Datenbank [www.ausschreiben.de](http://www.ausschreiben.de) können Sie alle Ausschreibungstexte für Kermi Flachheizkörper unter Hersteller / Kermi / Heiztechnik / Flachheizkörper downloaden.



# Wärmeleistungen in Abhängigkeit von verschiedenen Temperaturpaarungen

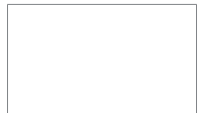
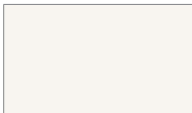



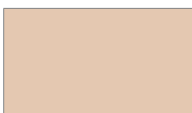
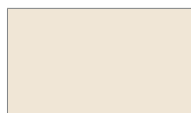

## Kermi VDI 3805 Webnavigator

Die Wärmeleistungen in Abhängigkeit von verschiedenen Temperaturpaarungen können über den Kermi „VDI 3805 Webnavigator“ abgerufen werden. Der Kermi „VDI 3805 Webnavigator“ kann über [www.kermi.de/webnavigator](http://www.kermi.de/webnavigator) aufgerufen werden und ermöglicht somit jederzeit den Zugriff auf die aktuellen Kermi Heizkörperdaten und -geometrien.


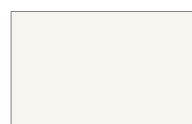

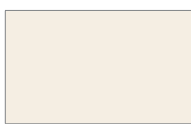









# Kermi Farbkonzept

Das innovative Farbkonzept. Im Trend der Zeit.

Serienfarbe	Sanitärfarben			RAL CLASSIC
 weiß, RAL 9016	 reinweiß, RAL 9010	 manhattan	 ägäis	 Lackierung in jedem RAL CLASSIC Farbton möglich
	 bahamabeige	 pergamon	 schwarz	

## Sondereditionen

	 weiß, RAL 9016 Soft	 reinweiß, RAL 9010 Soft	 manhattan Soft	 ägäis Soft	 bahamabeige Soft
<p><b>Edition Soft</b> Die Klassiker der Sanitärfarben in edelmatter Oberfläche.</p>	 pergamon Soft	 schwarz Soft			
	 citrus Nature	 oliva Nature	 mais Nature	 purpur Nature	 crocus Nature
<p><b>Edition Nature</b> Die elementaren Töne der Natur. Frisch und ausdrucksstark.</p>	 lavendel Nature				

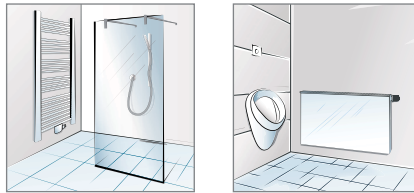


## Feuerverzinkung (Strukturlack RAL 9016)

Widerstandsfähiger Korrosionsschutz für hohe Anforderungen in Bereichen mit feuchter und/oder aggressiver Atmosphäre (z. B. Industriebetriebe, Schwimmbäder etc.). Ebenso für Räume, die regelmäßig mittels Hochdruckreiner nass gereinigt werden. Die Feuerverzinkung leistet hierfür den bestmöglichen Korrosionsschutz.

## Korrosionsschutzbeschichtung

Die neue Korrosionsschutzbeschichtung von Kermi ist ideal geeignet für Bereiche, in denen ein erhöhter Schutz gegen Feuchtigkeit und Nässe erforderlich ist. Eine Lackierung ist in jedem beliebigen Farbton möglich, natürlich in bekannt hoher Kermi Qualität.



Mehrpreis:  
Feuerverzinkung 180 %  
(nur Profil-  
Flachheizkörper)\*

\* Typ 11 und Vplus nicht möglich

Mehrpreis:  
Korrosionsschutz-  
beschichtung:  
Weiß: 40 %  
Farbe: Auf Anfrage

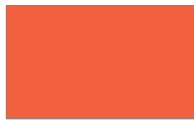


### Edition Ethno

Gefragt wie nie:  
Die warmen, kräftigen  
Töne exotischer Kulturen.



solaris Ethno



inka Ethno



carmina Ethno



terra Ethno



### Edition Metallic

Der glanzvolle Retro-Trend  
der Fünfziger-Jahre.  
Klassisch interpretiert in  
brillanten Metallic-Tönen.



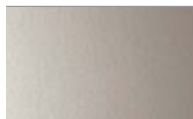
graphit Metallic



glanzsilber Metallic \*



heliosgold Metallic



circonsilber Metallic



mattbronze Metallic



classic-kupfer Metallic

Sondereditionen:  
Bitte bei Bestellung  
Edition und Farbton  
angeben.

Bestellbeispiel:  
Farbton purpur,  
Edition Nature.

Mehrpreis: 25 %  
Sanitärfarben  
Sondereditionen  
RAL CLASSIC

Weitere Farben:  
Auf Anfrage

\* Profil-Flachheizkörper  
nicht in glanzsilber  
erhältlich.

Farbabweichungen sind  
aus drucktechnischen  
Gründen unvermeidbar.



x-change  
Wärmepumpe



x-buffer  
Wärmespeicher



x-center  
Regelung



x-net Flächen-  
heizung/-kühlung



therm-x2  
Flachheizkörper



x-well  
Wohnraumlüftung



Designheizkörper



Heizwand



Konvektor



Kermi Decor



Duschplatz



Duschkabine

Gesunde Wohlfühlwärme und grenzenloser  
Duschkomfort mit den ganzheitlichen Kermi  
Komplett-Programmen für Raumklima und  
Duschdesign.

Mehr Informationen finden Sie auf  
[www.kermi.de/](http://www.kermi.de/) [www.kermi.at](http://www.kermi.at)



Raumklima | Duschdesign

Kermi GmbH  
Pankofen-Bahnhof 1  
94447 Plattling  
GERMANY

Tel. +49 9931 501-0  
Fax +49 9931 3075  
[www.kermi.de/](http://www.kermi.de/) [www.kermi.at](http://www.kermi.at)  
[info@kermi.de](mailto:info@kermi.de)



Technik  
therm-x2® Flachheizkörper



Fühl Dich wohl. Kermi.



therm-x2® Flachheizkörper Technik



x-net Flächen-  
heizung/Kühlung



x-center  
Regelung



x-buffer  
Wärmespeicher



x-change  
Wärmepumpe



Heizwand



Designheizkörper



x-well  
Wohnraumlüftung



them-x2  
Flachheizkörper



Kermi Decor



Konvektor

Gesunde Wohlfühlwärme und grenzenloser  
Duschkomfort mit den ganzheitlichen Kermi  
Komplett-Programmen für Raumklima und  
Duschdesign.

Mehr Informationen finden Sie auf  
[www.kermi.de/](http://www.kermi.de/) [www.kermi.at](http://www.kermi.at)



Duschkabine



Duschplatz

Kermi GmbH  
Pankofen-Bahnhof 1  
94447 Plattling  
GERMANY

Tel. +49 9931 501-0  
Fax +49 9931 3075  
[www.kermi.de/](http://www.kermi.de/) [www.kermi.at](http://www.kermi.at)  
[info@kermi.de](mailto:info@kermi.de)

**Feuerverzinng (Strukturlack RAL 9016)**

Widerstandsfähiger Korrosionsschutz für hohe Anforderungen in Bereichen mit feuchter und/oder aggressiver Atmosphäre (z. B. Industriehalle, Schwimmbäder etc.) Ebenso für Räume, die regelmäßig mittels Hochdruckreiniger mass. gereinigt werden. Die Feuerverzinng leistet hierfür den bestmöglichen Korrosionsschutz.

**Korrosionsschutzbeschichtung**

Die neue Korrosionsschutzbeschichtung von Kermi ist ideal geeignet für Bereiche, in denen ein erhöhter Schutz gegen Feuchtigkeit und Kläse erforderlich ist. Eine Lackierung ist in jedem beliebigen Farbton möglich, natürlich in bekannter hoher Kermi Qualität.



Nettopreis: 180 %  
 Feuerverzinng (nur Profil-Fachziegelkörper)\*  
 \*Typ 11 und Typus nicht möglich  
 Nettopreis: 40 %  
 Korrosionsschutzbeschichtung:  
 Weiß:  
 Farbe:  
 Auf Anfrage



**Edition Ethno**  
 Gefragt wie nie: Die warmen, kräftigen Töne exotischer Kulturen.



solaris Ethno



inka Ethno



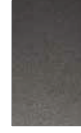
carmina Ethno



terra Ethno



**Edition Metallic**  
 Der glanzvolle Retro-Trend der Fünfziger-Jahre. Klassisch interpretiert in brillanten Metallic-Tönen.



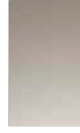
graphit Metallic



glanzsilber Metallic\*



heliosgold Metallic



circonsilber Metallic



mattbronze Metallic



classic-kupfer Metallic

Technische Änderungen vorbehalten. Für Irrtümer und Druckfehler übernehmen wir keine Haftung. Produktabbildungen stellen Beispielenanten dar, abgebildetes Zubehör ist nicht Gegenstand des Lieferumfangs. Farbabweichungen zwischen Druck- und Originalfarben sind aus drucktechnischen Gründen unvermeidbar. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Kermi GmbH. Kermi ist eine eingetragene Marke.

© by Kermi GmbH, Pankföten-Bahnhof 1, 94447 Plattling  
 Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urhebergesetzes ist ohne Zustimmung des Urhebers unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.  
 Stand: Februar 2018

Farbabweichungen sind aus drucktechnischen Gründen unvermeidbar.