HEITEC

ELEKTRONIK

# KATALOG GEHÄUSETECHNIK

**INDUSTRIEKOMPETENZ**
IN AUTOMATISIERUNG, DIGITALISIERUNG UND ELEKTRONIK

CPCI
AC-354
Power
Good

FIRMENÜBERBLICK 4

BAUGRUPPENTRÄGER 18

TISCH- UND SYSTEMGEHÄUSE 34

EINZELTEILE UND ZUBEHÖR 62

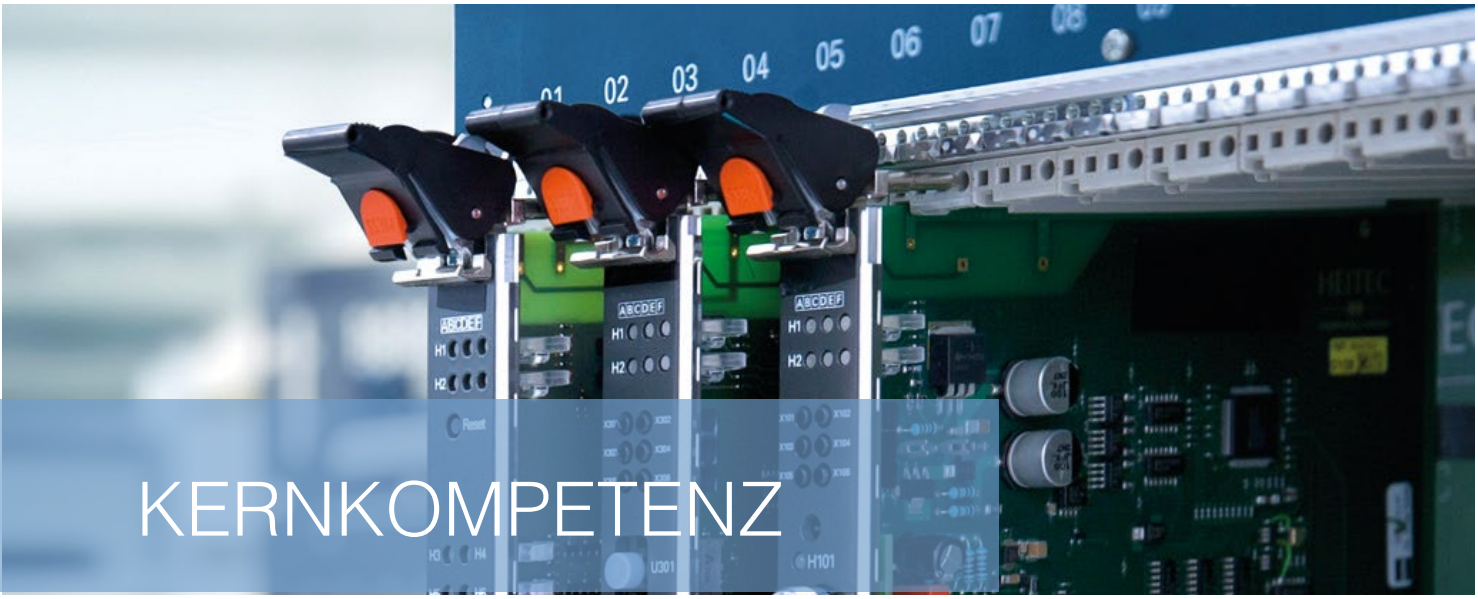
TECHNIK-KNOW-HOW 142

BESTELLNUMMERNLISTE 152

SACHWORTVERZEICHNIS 160


*Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.*

# FIRMENÜBERBLICK



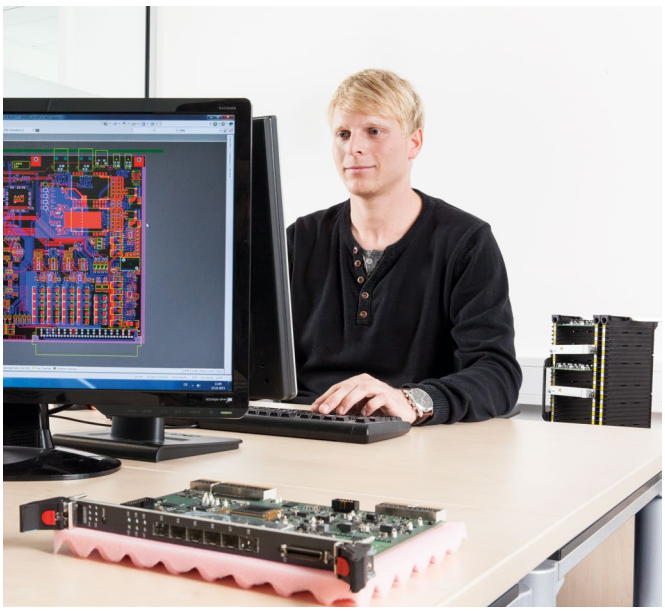
# KERNKOMPETENZ

HEITEC steht für Industriekompetenz in Automatisierung, Digitalisierung und Elektronik und bietet Lösungen, Produkte und Dienstleistungen mit den Inhalten Software, Mechanik und Elektronik. Mit technisch hochwertigen, verlässlichen und wirtschaftlichen Lösungen verhilft HEITEC seinen Kunden ihre Produktivität zu steigern und ihre Produkte zu optimieren. Mehr als 1200 Mitarbeiter an zahlreichen Standorten im In- und Ausland gewährleisten Kundennähe und Branchenkompetenz.

Unsere erfahrenen Mitarbeiter verfügen über ein profundes, technisches Spezialwissen und kennen auch die spezifischen Anforderungen von Branchen wie:

- Anlagen- und Maschinenbau
- Energietechnik
- Verkehrstechnik
- Luft- und Raumfahrtindustrie
- Medizintechnik
- Informations- und Kommunikationstechnik
- Mess- und Prüftechnik

Diese Erfahrungen fließen immer wieder in weitere Projekte ein, sodass wir auf einen reichen Fundus an erprobten Lösungen für die verschiedensten Branchen zurückgreifen können. Unsere Entwicklungs- und Produktionsprozesse sind auditiert und zertifiziert für die jeweiligen Branchen und garantieren langlebige Produktlösungen.



## DIGITALISIERUNG

**Flexible und transparente Produktionsplanung und -steuerung**

HEITEC unterstützt Sie bei der Digitalisierung von Engineering-, Produktions- und Geschäftsprozessen im industriellen Umfeld. Mit dem HEITEC 4.0 Lösungsportfolio wird gezeigt, wie mit Industrie 4.0 schrittweise und nutzenorientiert die Verfügbarkeit und Produktivität von Maschinen und Anlagen im gesamten Lebenszyklus gesteigert werden kann.

HEITEC steigert aber nicht nur die Produktivität, sondern eröffnet Ihnen noch vielfältige Möglichkeiten, mit innovativen Lösungen neue Geschäftsmodelle wie digitale Services erfolgreich umzusetzen.

## AUTOMATISIERUNG

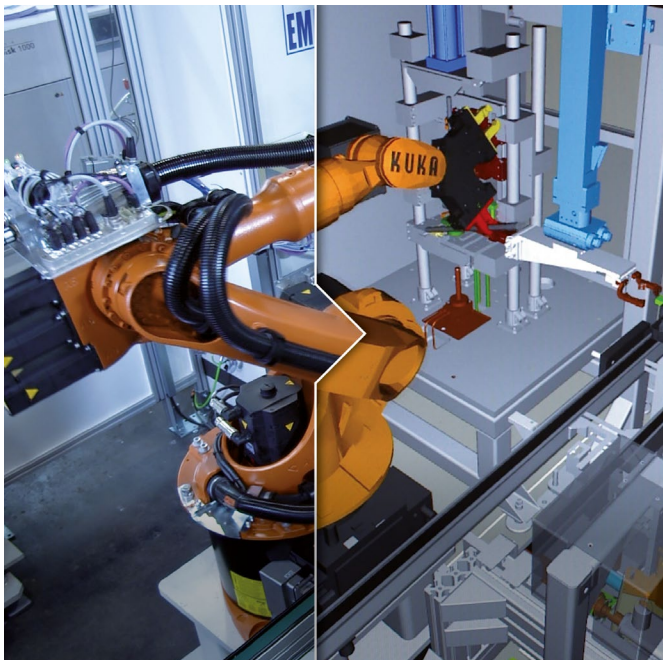
**Schneller zur vernetzten Produktion**

Das Lösungsportfolio des HEITEC Geschäftsgebiets Automatisierung beinhaltet Mess- und Prüftechnik, Robotik und komplette Produktionssysteme bis hin zur Energietechnik. Als Experte der Automatisierungs- und Informationstechnologie bieten wir unter HEITEC 4.0 Lösungen zur schnellen Vernetzung der Produktion an:

Von der digitalen Anlagen- und Prozessplanung über die virtuelle Inbetriebnahme bis hin zum Monitoring von Anlagen und Produktionsprozessen. Diese schaffen die Voraussetzungen für den Aufbau einer intelligenten Fabrik mit adaptiven Maschinen und Anlagen sowie dezentralen Fertigungssteuerungen.

### Praxisorientierte, schrittweise Einführung von Industrie 4.0

- Optimierung von Prozessen, Anlagen und Qualität
- Verkürzung der Inbetriebnahmezeiten
- Reduzierung der Durchlaufzeiten
- Verlässliche Planung aufgrund von Echtzeitdaten
- Optimierte Material- und Komponentenausnutzung
- Verbesserung der Konstruktionsqualität



Was macht HEITEC Elektronik so besonders?

**3 Kompetenzen** – Entwicklung, Gehäusetechnik und Fertigung – die Hand in Hand zusammenarbeiten, um die stetig komplexer werdenden Anforderungen unserer Kunden zu erfüllen:

**Entwicklung:** Basis ist unsere Historie als kompetenter Dienstleister in der Elektronikentwicklung seit den 1980er Jahren.

**Gehäusetechnik:** Ein stabiles Baukastensystem an Gehäusetechnik und eine umfassende Bibliothek von erprobten Hardware-, Software- und Mechanik-Building-Blocks aus dem ehemaligen Portfolio Elektronik-Aufbausystemen der Firma Rittal.

**Fertigung:** Und da wir wissen, dass gerade bei kleinen und mittleren Baugruppen-Stückzahlen eine flexible und trotzdem preisgünstige Elektronikfertigung wichtig ist, haben wir zur Abrundung auch die entsprechenden Fertigungskapazitäten.

## ELEKTRONIK

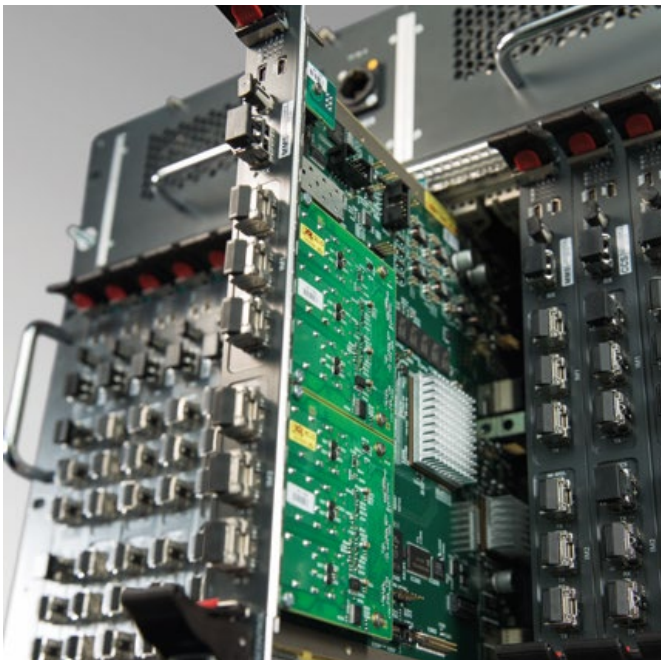
**Von der Idee zum Produkt**

Durch die Nutzung unseres umfassenden Portfolios verhelfen wir Ihnen schneller, kostengünstiger, flexibler und sicherer zu Ihrer Systemlösung vom Baustein, über Board-Design bis hin zum kompletten Gehäuse. Aufgrund des langjährigen Erfahrungsschatzes aus einer Vielzahl von Projekten unterschiedlichster Wertschöpfungstiefe in vielen anspruchsvollen Branchen und Zielanwendungen verstehen wir die spezifischen Anforderungen und bilden sie in unseren Lösungen ab.

Wir haben eine umfassende Bibliothek von erprobten Hardware-, Software- und Mechanik-Building Blocks, auf die wir bei der Erstellung der jeweiligen Lösung zurückgreifen.

### Kompetenz für maßgeschneiderte Lösungen

- Schneller, sicherer und kostengünstiger zu kundenspezifischen Produkten und Lösungen
- Durch fundierte Branchenkenntnisse perfekt optimierte Produkte – auch für anspruchsvolle regulierte Märkte
- Auch bei Kleinserien hohe Entwicklungs- und Fertigungsqualität wie bei Großserien
- Optimierte Produkte mit einer hohen Testtiefe
- Kontinuierliche Weiterentwicklung der Produkte über den gesamten Lebenszyklus



# SOFTWARE, MECHANIK, ELEKTRONIK KOMPETENZ

## BRANCHEN KNOW-HOW: DIE ANWENDUNG STEHT IM MITTELPUNKT

Unsere Mitarbeiter verfügen nicht nur über profundes, technisches Spezialwissen, sondern kennen sich auch in vielen anspruchsvollen Branchen aus, wie beispielsweise:

- Anlagen- und Maschinenbau
- Energietechnik
- Verkehrstechnik
- Luft- und Raumfahrtindustrie, Medizintechnik
- Informations- und Kommunikationstechnik
- Mess- und Prüftechnik

Daraus erwächst ein tiefgehendes Verständnis für Ihre Anforderungen – auch wenn sie nicht immer explizit formuliert werden.

### ANLAGEN- UND MASCHINENBAU

### ENERGIETECHNIK

### LUFT- UND RAUMFAHRTINDUSTRIE

### MEDIZINTECHNIK

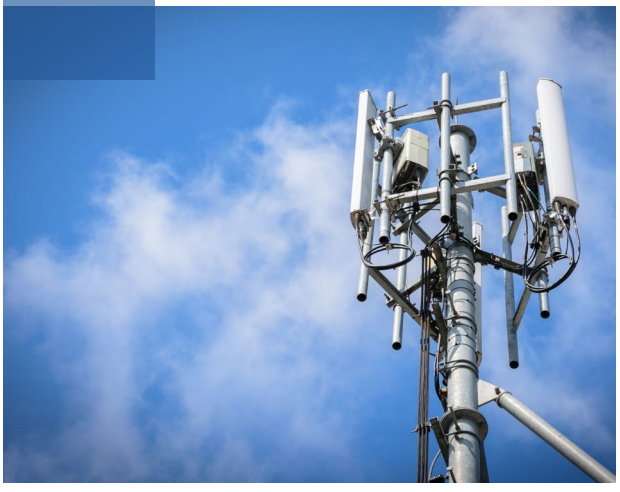
# SOFTWARE, MECHANIK, ELEKTRONIK KOMPETENZ

## QUALITÄT BESTIMMT UNSER HANDELN

Grundlagen unserer Produkte und Leistungen sind bewährte und zertifizierte Prozesse, Methoden und Qualitätsmanagementsysteme sowie branchenspezifisches Prozess-Know-how. Diverse Zertifizierungen belegen unsere Kompetenz zur Entwicklung und Fertigung der entsprechenden Komponenten und Systeme.

### VERKEHRSTECHNIK

### INFORMATIONS- UND KOMMUNIKATIONSTECHNIK



| Zertifizierungen, Normen, Richtlinien | |
|---|---|
| Qualität | ISO 9001<br>ISO 27001 |
| Medizintechnik | EN ISO 13485<br>EN 14971<br>EN 60601<br>EN 62304 |
| Energie / Kraftwerk | NSQ 100<br>KTA-1401<br>KTA-3505 |
| Verkehrstechnik | EN 50155/IEC 60571<br>EN 50128 |
| Luft- und Raumfahrt | DO-160<br>DO-178<br>DO-254 |
| Telekommunikation | ETSI (European Telecommunications Standards Institute) |
| Industrial | IEC 61508<br>IEC 61000<br>NEBS (Network Equipment-Building System) |
| 19-Zoll-Technik | IEC 60297<br>IEC 60917<br>IEC 61587 |

# KOMPETENZ UND KNOW-HOW

Entwicklung von kundenspezifischen Systemen
Fertigung und Test von Elektronikprodukten ab Losgröße 1
Professionelle Gehäusetechnik vom Standardprodukt bis zur Systemlösung

## Wir verhelfen Ihnen zu besten Systemlösungen

Unsere Erfahrungen reichen von der Definition der Systemarchitektur über die Entwicklung und Implementierung einzelner Komponenten bis zur Fertigung und Integration von Komplettsystemen – und dies über den gesamten Lebenszyklus. Abgestimmte Prozesse bieten Ihnen die Sicherheit für exzellente Qualität und geben die Flexibilität für schnelle Anpassungen an neue Applikationsanforderungen. Unsere erfahrenen Mitarbeiter verfügen über ein profundes, technisches Spezialwissen und kennen auch die branchenspezifischen Anforderungen. Unsere Entwicklungs- und Produktionsprozesse sind darauf abgestimmt, auditiert und zertifiziert.

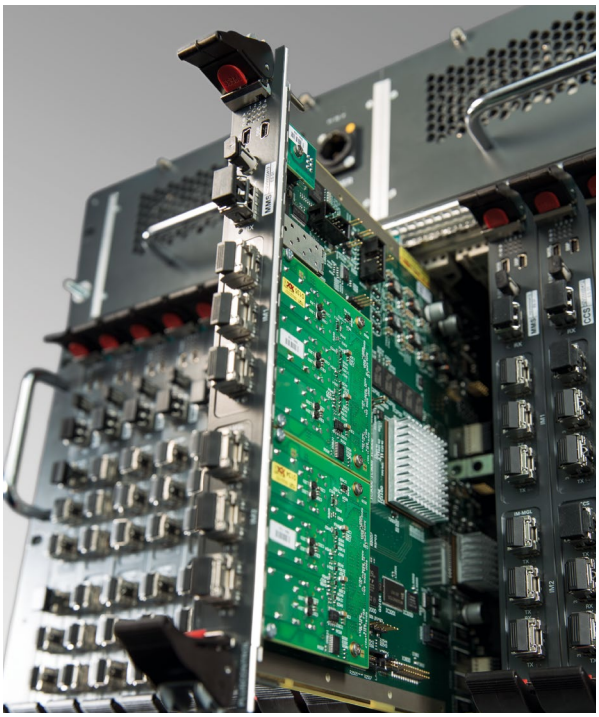
Mit unseren Lösungen minimieren Sie Entwicklungs- und Fertigungsrisiken und kommen kostengünstig sowie termingerecht zu Ihrem Produkt. Wir betreuen Ihre Produkte über den gesamten Lebenszyklus. Wir haben den Anspruch, Ihnen stets die beste Systemlösung zu bieten, die Ihre Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig stärkt.

Und dies alles mit demselben Qualitätsanspruch – für ein „einfaches" Board genauso wie für ein komplexes System aus Hardware, Software und Gehäusetechnik.

BOARD-ENTWICKLUNG

GEHÄUSE- UND SYSTEMTECHNIK

EMBEDDED SOFTWARE-ENTWICKLUNG



SYSTEM-ENTWICKLUNG

BOARD-FERTIGUNG

SYSTEM-INTEGRATION

**Von der Idee zum Produkt:**
**Kompetenz für maßgeschneiderte Lösungen**

Bei der Realisierung Ihres Elektronik-Produktes, das oftmals erst als Idee vorhanden ist, benötigen Sie verlässliche Partner. Wir kennen alle dafür notwendigen Schritte und Prozesse, vom Systemkonzept über das Prototyping, erforderliche Tests und Prüfungen bis zur Serienfertigung. Wir wissen, wie wichtig das Ineinandergreifen von Design-, Fertigungs- und Service- Schnittstellen ist. Wir erstellen zielgerichtete Branchenapplikationen mit allen dafür erforderlichen Zertifizierungen. Seien es Elektronik-Baugruppen mit zugehöriger Firmware, Gehäusesysteme im Hutschienenformat oder unterschiedlichste Industrie-PCs für komplexe hochverfügbare Systeme. Unsere Teams stehen Ihnen auch nach Projektabschluss mit Beratung, Änderungsmanagement, After Sales Service und Langzeitverfügbarkeit zur Verfügung. HEITEC bietet alles aus einer Hand – Sie behalten den Überblick über Ihre Projekte, wir unterstützen Sie und koordinieren die Abläufe.

Entwicklungs-Dienstleister | Fertigungs-Dienstleister | Elektronikgehäuse-Anbieter

- Ein Ansprechpartner von der Entwicklung über die Qualifizierung bis zur Serie
- Nutzung von vorhandenem Technologie- und Branchen-Know-How
- Einsatz geprüfter und bewährter Building Blocks und Standardkomponenten

**Sie kommen zu Ihrem Produkt/Ihrer Systemlösung**

- schneller und kostengünstiger
- flexibler und einfacher

| PRODUKT-DEFINITION | ENTWICKLUNG KONSTRUKTION PROTOTYPING | ZULASSUNG UND VALIDIERUNG | SERIENFERTIGUNG | POST MANUFACTURING SERVICES |
|---|---|---|---|---|
| • Machbarkeits-studien<br>• Architekturkonzepte<br>• Technologie-analysen<br>• Anforderungs-analysen<br>• Erstellung von Las-ten-/Pflichtenheften und Spezifikationen | • System Engineering<br>• Chip Design<br>• Hardware Design<br>• Mechanik und Kon-struktion<br>• Gehäuse inkl. EMV und Entwärmung<br>• Software Engineering | • CE-Kennzeichnung, UL, FCC<br>• EMV-Prüfung<br>• Schock/Vibration<br>• Klimaprüfungen<br>• Elektrische Sicherheit<br>• Validierung | • Bauteilbeschaffung/ SCM<br>• Baugruppen-bestückung<br>• Komponenten-Assemblierung<br>• Systemmontage<br>• Systemintegration<br>• Funktionstests | • Globale Liefer-Logistik<br>• Reparatur-abwicklung<br>• Retouren-management<br>• Obsolescence Management<br>• Langzeit-liefergarantie<br>• Redesigns |

**Nutzung von Building Blocks:**

- Bibliothekselemente (Software, Mechanik und Elektronik)
- Erfahrungsschatz aus früheren Projekten
- Gehäusetechnik-Komponenten und Systemplattformen

# PARTNERSCHAFT RITTAL – HEITEC

## IHR PARTNER FÜR ELEKTRONIKGEHÄUSE UND -SYSTEME

Das heutige Produktportfolio der HEITEC AG im Bereich Elektronikaufbausysteme und -gehäuse basiert ursprünglich auf dem entsprechenden Produktbereich der Firma Rittal. Seit Anfang 2010 hat HEITEC diesen Produktbereich in mehreren Schritten von Rittal übernommen, dies in sein heutiges Leistungsspektrum integriert und ständig weiterentwickelt sowie ausgebaut. Mit Gründung der chinesischen Niederlassung im Jahr 2020 war die Übernahme des Electronic Packaging-Geschäftes auf exklusiver und weltweiter Basis vollständig abgeschlossen.

RITTAL

**2010** **2013**

**ÜBERNAHME DES CHINESISCHEN MARKTES MIT EIGENER NIEDERLASSUNG**

**UMBENENNUNG DER PRODUKTMARKEN VON RIPAC AUF HEIPAC**

**AUSBAU DES INTERNATIONALEN VERTRIEBS ÜBER EIGENE DISTRIBUTIONSKANÄLE**

**STANDARD-KATALOG-PRODUKTE UND PRODUKT-LINIEN-VERANTWORTUNG**

HEITEC

**KUNDENSPEZIFISCHE ELEKTRONIK-AUFBAU-SYSTEME UND KOMPONENTEN**

HEITEC

## BESTÄNDIGKEIT UND KONTINUITÄT

HEITEC hat nicht nur die ursprünglichen Rittal Artikelnummern übernommen, sondern garantiert auch Beständigkeit, Produktlanglebigkeit, Supply Chain Zuverlässigkeit und kontinuierliche Weiterentwicklung des breiten Produktspektrums.

Die weltweite Kundenbetreuung wurde zunächst über eine Partnerschaft mit den Rittal Tochtergesellschaften im Ausland gewährleistet. Heute verfügt HEITEC über ein eigenes weltweites Netz an Vertriebspartnern, die globale Kundenbetreuung sicherstellen.

**2015** **2016** **2020**

HEITEC

HEITEC

HEITEC

# PRODUKTE UND DIENSTLEISTUNGEN

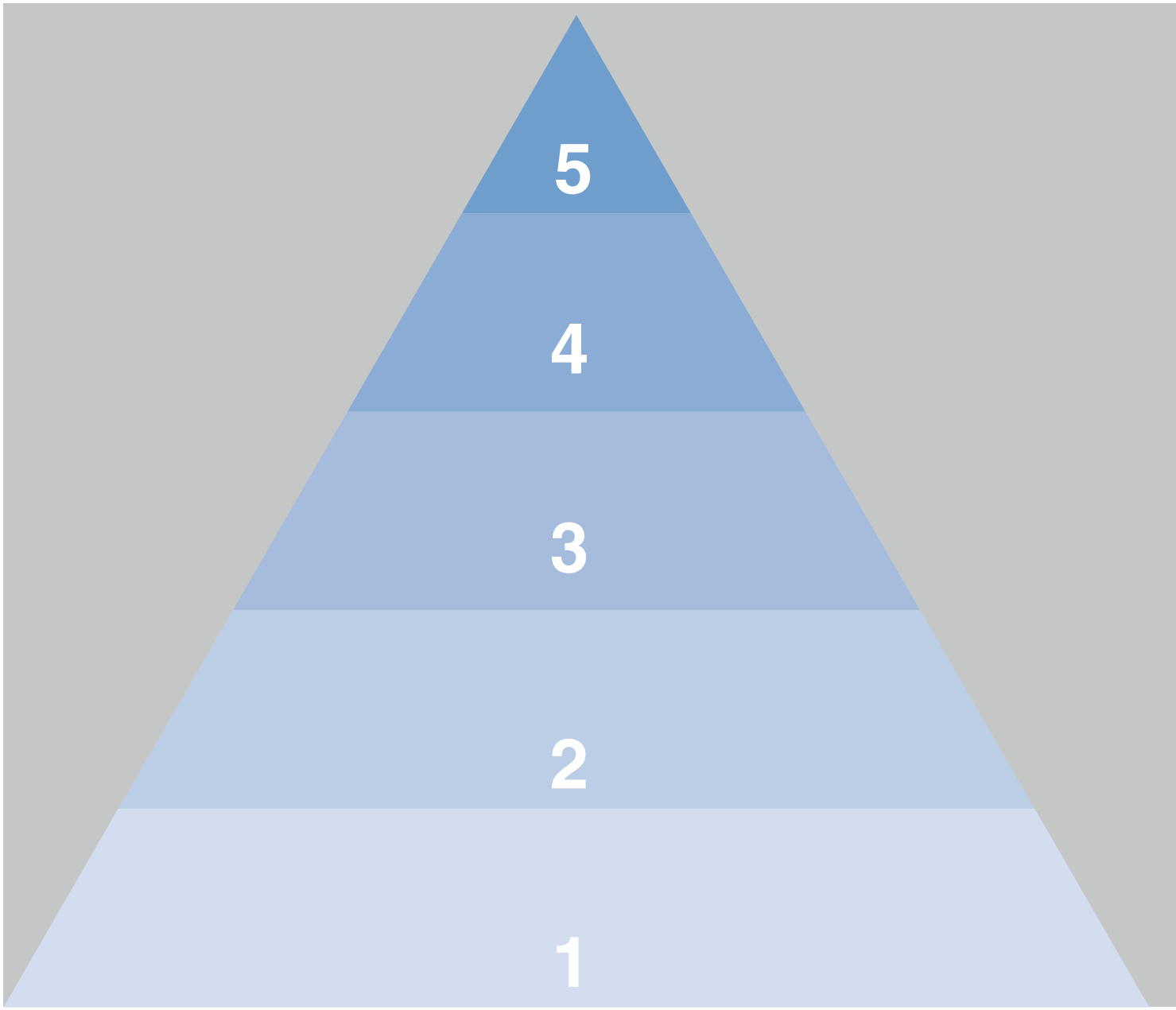
Mit einem umfassenden Portfolio an Standardprodukten sowie individuellen Lösungen bietet HEITEC Ihnen professionelle Gehäusetechnik – wir „verpacken" Ihre Elektronik immer anwendungsgerecht.

Wir erweitern unser breites Spektrum von Gehäusekomponenten, Baugruppenträgern, Tisch- und Systemgehäusen sowie Systemplattformen stetig und bieten darüber hinaus individuelle Anpassungen dieser Produkte wie auch kundenspezifische Spezialentwicklungen.

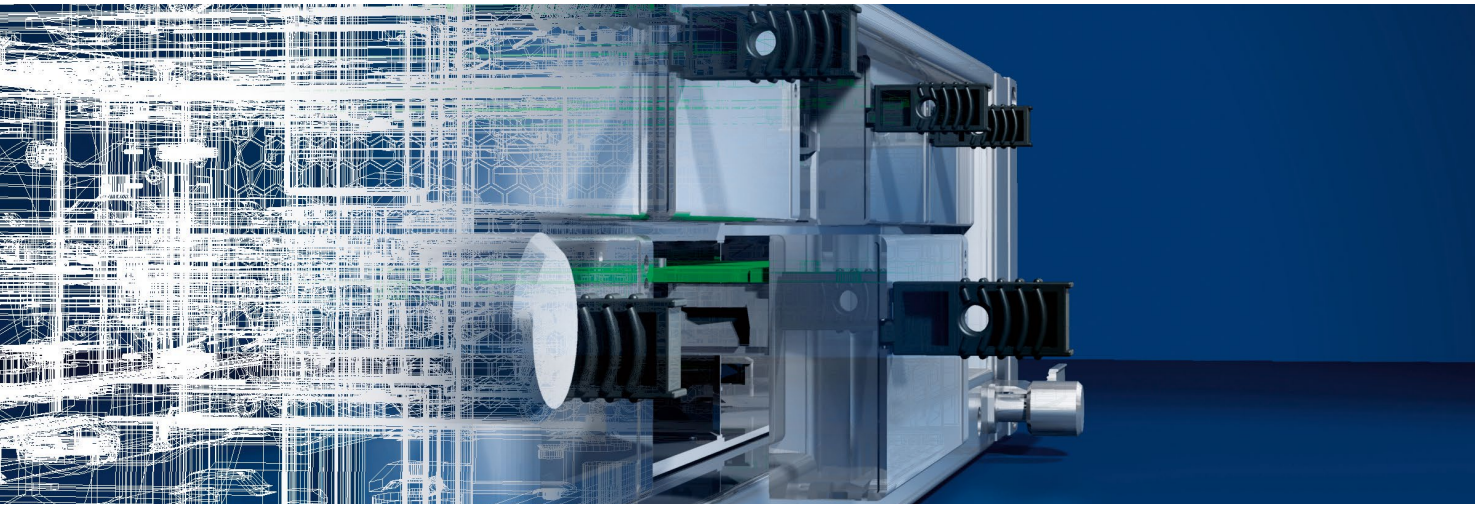
Die Wahl der richtigen Gehäusetechnik ist die Basis für ein effizientes Endprodukt. Die Kompetenz liegt in unserer langjährigen Erfahrung vom mechanischen Design über die Sicherstellung der EMV-Verträglichkeit bis zu effektiven Entwärmungskonzepten für hochkomplexe Systeme. Wenn Sie einen Großteil der Systemintegration selbst vornehmen möchten, können Sie von uns je nach Ihren Anforderungen Einzelkomponenten, vormontierte Komponenten oder Systemgehäuse beziehen. Bevorzugen Sie vor- oder komplett-integrierte Lösungen, auch unter Einbeziehung Ihrer eigenen Hard- und Software, bieten wir den kompletten Service bis zur kundenspezifischen Systemlösung.

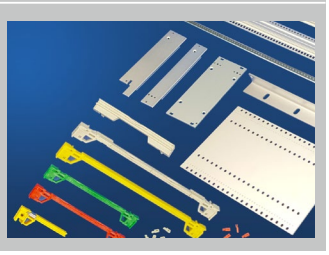
Wir unterstützen Sie genau in den Bereichen, die am besten zu Ihrem Geschäftsmodell passen.

## **Von der Komponente** bis zum Komplettsystem



# HEITEC ELEKTRONIK-AUFBAUSYSTEME



| | | |
|---|---|---|
| **SYSTEMLÖSUNG** | Anwendungsbereit, komplett integriert mit Hard-/Software | |
| **VORINTEGRIERTE SYSTEME** | Teil-/Integration von aktiven Baugruppen und/oder Software | |
| **SYSTEMPLATTFORMEN** | Gehäuse inkl. Kühlung/Lüftung, Stromversorgung, Backplane | |
| **GEHÄUSE** | Baugruppenträger, Tisch- und Systemgehäuse, Industrie-PC, Kassetten | |
| **KOMPONENTEN** | Einzelteile und Zubehör, z. B. Hebel, Ziehgriffe, Frontplatten, EMV-Komponenten |  |

# PRODUKTE UND DIENSTLEISTUNGEN

HEITEC ist nicht nur Hersteller von hochwertigen Gehäuselösungen – HEITEC bietet deutlich mehr. Verschiedene Serviceangebote maximieren den Kundennutzen bereits ab kleinen Stückzahlen.

Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um die freie Zusammenstellung Ihrer Wunsch-Bauteile handelt oder um die Montage aller mechanischen, elektrischen und elektronischen Komponenten durch unsere erfahrenen Fertigungsmitarbeiter. Auch langfristige Lieferfähigkeit und Lieferzeit nach Kundenwunsch sind unser Anspruch.

## Konfiguration

HEITEC Gehäuseprodukte lassen sich aufgrund verschiedenster Variationsmöglichkeiten vielfältig und einfach kombinieren

- Mithilfe des Merkzettels auf der Webseite lassen sich Produkte einfach Vergleichen und Anfragen
- Einfache Zusammenstellung des Wunschprodukts dank übersichtlicher Produkttabellen

## Montage

HEITEC Produktionseinrichtungen bieten modernste, zertifizierte Montage- und Fertigungsmöglichkeiten

- Kompetente und zuverlässige Montage inklusive Endprüfung auch bei kleinen Stückzahlen
- Je nach Kundenbedarf Montage vom Einzelteil über Verdrahtung bis hin zu vollständiger Systemkonfiguration

## Logistik

HEITEC ermöglicht durch sein routiniertes Logistik-Team individuelle Logistikkonzepte nach Kundenwunsch

- Langfristige Lieferfähigkeit durch projektbezogene Bevorratung kritischer Bauteile
- Weltweiter Versand als bekannter Versender

## Kundenspezifische Anpassungen und Systemlösungen

HEITEC bietet Anpassungen auf Einzelteil-Ebene bis hin zu kundenspezifischen Systemlösungen

- Frontplattenbearbeitung, Sonderfarben für Gehäuse und Dekorelemente
- Entwicklung und Fertigung individueller, anwendungsbereiter Systemlösungen

# HEITEC ELEKTRONIK-AUFBAUSYSTEME

Neben einer Vielzahl von Standardprodukten, die Sie im vorliegenden Katalog finden, erstellen wir für Sie individuell zugeschnittene Lösungen.

Wir fertigen maßgeschneiderte Produkte, wie kundenspezifisch gebohrte, gefräste oder bedruckte Frontblenden, Baugruppenträger oder Systemgehäuse, die genau Ihren Anforderungen entsprechen, sowie Systemkonfigurationen, die für Ihren Einsatz maßgeschneidert sind.

**Wir erstellen das passende Produkt für Sie!**

Scheuen Sie sich nicht, unser Spezialistenteam anzusprechen.

+49 (9126) 2934 - 0
elektronik@heitec.de

**HeiPac Baugruppenträgerfamilie**

Ein Minimum an Bauteilen – eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten

# BAUGRUPPENTRÄGER

Das modulare Konzept der HeiPac Baugruppenträger ermöglicht mit einem Minimum an Bauteilen eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten.

Alle HeiPac Baugruppenträger basieren auf den gleichen Profilschienen und Systemkomponenten. Der Unterschied liegt in der Ausführung der Seitenwände bzw. in den Ausbaumöglichkeiten. Die einzige Ausnahme bildet das HeiPac EASY Baugruppenträgersystem, welches auf einem eigenen Profilschienensystem beruht. Weiterhin sind sämtliche Frontsysteme universell für alle Baugruppenträgerfamilien einsetzbar.

Die Baugruppenträger sind schock- und schwinggeprüft und entsprechen der IEC 60297-3-101, -102 und -103.

## HeiPac Vario

*Universelles 19"-Baugruppenträgersystem*

- vielfältige Größenauswahl
- flexible Gestaltungsmöglichkeiten
- reichhaltiges Zubehör
- EMV-Schirmung optional

→ Seite 20

## HeiPac Vario EMV

*Universelles 19"-Baugruppenträgersystem für EMV-Anwendungen*

- vielfältige Größenauswahl
- flexible Gestaltungsmöglichkeiten
- reichhaltiges Zubehör
- EMV-Schirmung

→ Seite 23

## HeiPac Vario ECO

*Preiswertes 19"-Baugruppenträgersystem*

- in Standardgrößen verfügbar
- umfangreiches Zubehör
- Preiswertes Design aus verzinktem Stahlblech
- EMV-Schirmung optional

→ Seite 26

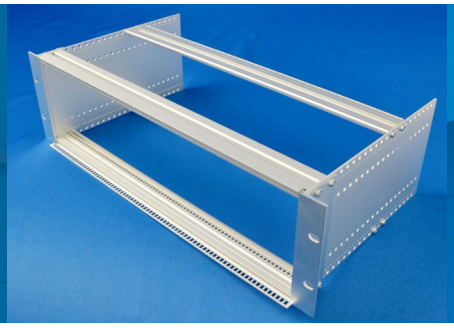
## HeiPac Vario COMPACT

*Kompaktes Baugruppenträgersystem in 21 TE und 42 TE*

- für Hutschienen- oder Wandmontage
- reichhaltiges Zubehör
- EMV-Schirmung optional

→ Seite 28

## HeiPac Vario HEAVY



*Robustes 19"-Baugruppenträgersystem für den mobilen Einsatz*

- erhöhte mechanische Belastbarkeit
- für den Einsatz in Bahnanwendungen nach EN 50155 zertifiziert
- reichhaltiges Zubehör
- EMV-Schirmung optional

→ Seite 30

## HeiPac EASY

*Preisgünstiges, robustes 19"-Baugruppenträgersystem*

- vormontierte Schrauben
- praktisches Zubehör
- besonders einfach zu montieren
- EMV nicht verfügbar

→ Seite 32

# HeiPac Vario / Vario EMV

*Für Standardanwendungen/EMV-Anwendungen oder komplexe Ausbauten*

## Einsatzgebiete

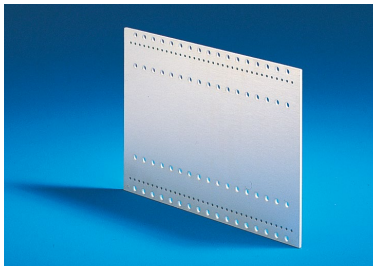
Der HeiPac Vario ist ein Baugruppenträgersystem für Standardanwendungen oder komplexe Ausbauten. Er ist geeignet für den Einbau von genormten Leiterplatten bzw. Steckbaugruppen von 160 mm bis 400 mm Tiefe.

## Konstruktionsmerkmale

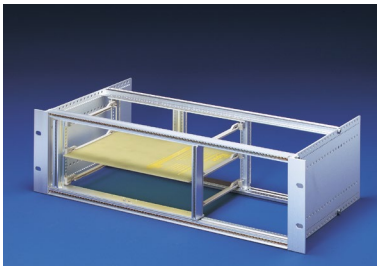
- 482,6 mm (19“)-Einschubsystem gemäß IEC 60297-3
- 3, 4, 6, 7 und 9 HE
- Für Kartenformate bis 400 mm Tiefe
- Seitenwände aus Aluminium, chromatiert
- Montagepositionen für Profilschienen im 10 mm-Raster
- Rückseitiger Ausbau für Busplatinen oder Steckverbindermontage
- Separate 19“-Flansche
- EMV-Version inklusive Kontaktfedern

## Anwendernutzen

- Seitenwände mit 10 mm Lochraster für variablen Systemausbau
- EMV-aufrüstbar
- 19“-Flansche wahlweise front- oder rückseitig montierbar
- Viele Größenvarianten serienmäßig verfügbar
- Für Busplatinen- oder Steckverbindermontage
- Umfangreiches Zubehörprogramm

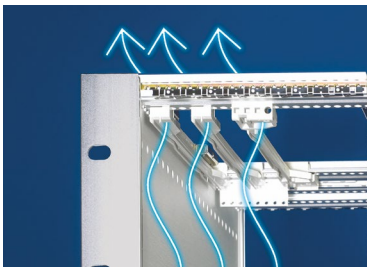


**Vielfältige Gestaltungs-möglichkeiten durch 10 mm Lochraster**



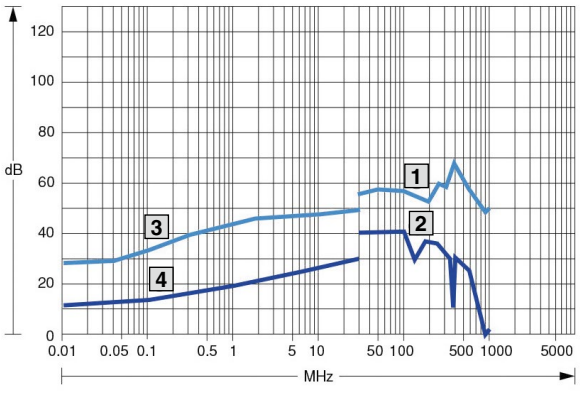
**Einzelteile aus hochfesten Aluminium-legierungen**

**Hoher EMV-Schutz durch Edelstahl-kotaktfedern**



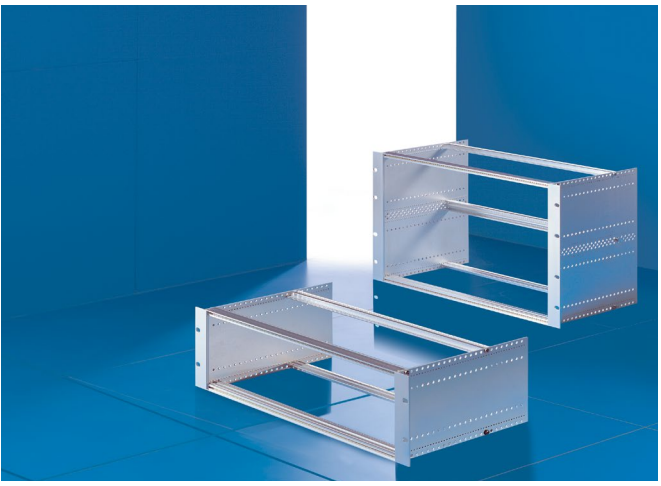
**Gute passive Kühlung durch offenes Design**

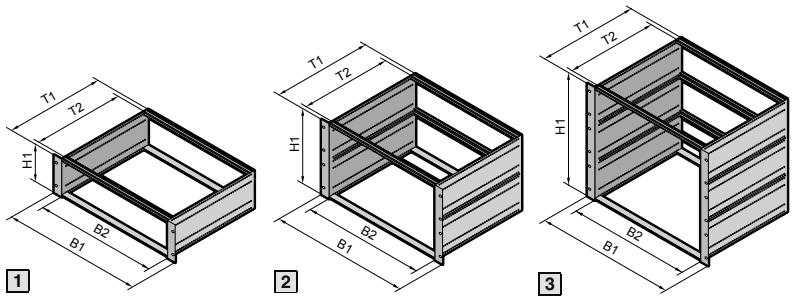
## EMV-Diagramm für HeiPac Vario/Vario EMV




MHz = Frequenz
dB = HF-Dämpfung
1 E-Feld = Elektrisches Feld (V/m) EMV-Gehäuse
2 E-Feld Standard-Gehäuse
3 H-Feld = Magnetisches Feld (A/m) EMV-Gehäuse
4 H-Feld Standard-Gehäuse

## HeiPac Vario 3 HE, 6 HE, 9 HE






**Material/Oberfläche**

| | |
|---|---|
| Seitenwände: | 2,5 mm Aluminium, chromatiert |
| Profilschienen: | Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert |
| 19“-Flansche: | Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert |

**Lieferumfang**

Seitenwände, Flansche, Profilschienen, Gewindeleisten, Isolierstreifen bzw. Z-Profile

**Prüfungen**

Schwing- und schockgeprüft nach:
IEC 60068-2-6
IEC 60068-2-27

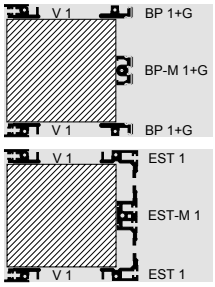
**Normen**

Grundlage des HeiPac Baugruppenträgers sind die Systemmaße nach IEC 60297-3

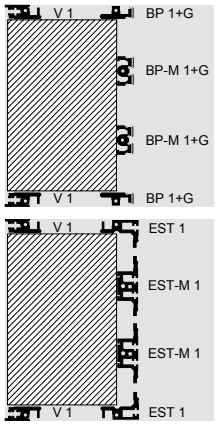
**Hinweis**

Optional EMV aufrüstbar

1 oben: für Busplatine unten: für Steckverbinder




2 oben: für Busplatine unten: für Steckverbinder




3 oben: für Busplatine unten: für Steckverbinder

| | | | | | Best.-Nr. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1 | | 2 | | 3 | |
| **HE** | | | | | **3** | | **6** | | **9** | |
| **Höhe (H1) mm** | | | | | 132 | | 265,35 | | 398,70 | |
| B1 mm | B2 TE | Seitenwand (T1) mm | T2 mm | Max. Kartentiefe mm | für Busplatine | für Steckverbinder IEC 60603-2 | für Busplatine | für Steckverbinder IEC 60603-2 | für Busplatine | für Steckverbinder IEC 60603-2 |
| 482,6 (19“) | 84 | 185 | 160 | 160 | **3684.020** | **3684.034** | **3684.043** | **3684.056** | - | - |
| | | 225 | 200 | 160 | **3684.021** | **3684.035** | **3684.044** | **3684.057** | - | - |
| | | 245 | 220 | 220 | **3684.022** | **3684.036** | **3684.045** | **3684.058** | - | - |
| | | 285 | 260 | 220 | **3684.023** | **3685.281** | **3684.046** | - | - | - |
| | | 305 | 280 | 280 | **3685.231** | **3685.233** | **3685.238** | **3685.240** | - | - |
| | | 345 | 320 | 280 | **3684.024** | - | **3684.047** | - | **3684.051** | **3684.059** |
| | | 365 | 340 | 340 | **3685.232** | **3685.234** | **3685.239** | - | - | - |
| | | 405 | 380 | 340 | **3684.025** | - | **3684.048** | - | **3684.052** | **3684.060** |
| | | 465 | 440 | 400 | **3684.026** | - | **3684.049** | - | **3684.053** | **3684.061** |
| | | 525 | 500 | 400 | **3684.027** | - | **3684.050** | - | **3684.054** | - |
| | | 585 | 560 | 400 | - | - | - | - | **3684.055** | - |

Weitere kundenspezifische Ausführungen dieses Baugruppenträgersystems erhalten Sie jederzeit auf Anfrage. Wenden Sie sich hierzu bitte telefonisch oder per Mail an einen unserer Vertriebsmitarbeiter unter Tel. +49 9126 - 29 34 0 oder electronics-quote@heitec.de.

## HeiPac Vario 4 HE, 7 HE

### Material/Oberfläche

| | |
|---|---|
| Seitenwände: | 2,5 mm Aluminium, chromatiert |
| Profilschienen: | Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert |
| 19"-Flansche: | Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert |

### Lieferumfang

Seitenwände, Flansche, Profilschienen, Gewindeleisten, Isolierstreifen bzw. Z-Profile

### Prüfungen

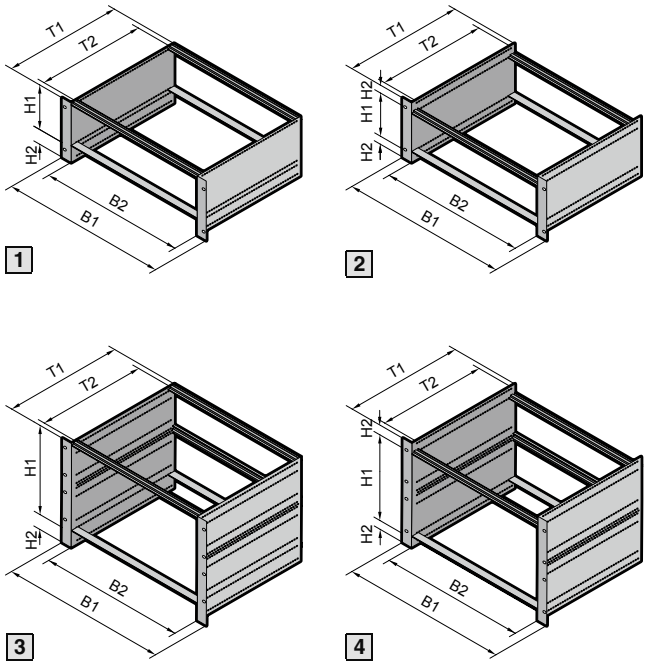
Schwing- und schockgeprüft nach:
IEC 60068-2-6
IEC 60068-2-27

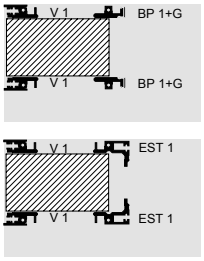
### Normen

Grundlage des HeiPac Baugruppenträgers sind die Systemmaße nach IEC 60297-3

### Hinweis

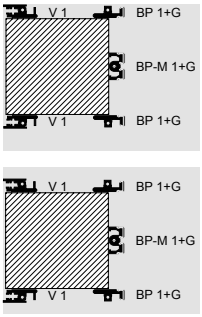
Optional EMV aufrüstbar




1 oben: für Busplatine
unten: für Steckverbinder

2 oben: für Busplatine
unten: für Steckverbinder

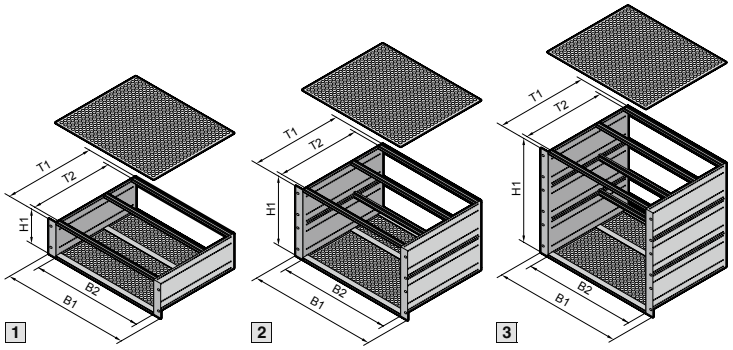



3 oben: für Busplatine (6 HE + 1 HE)
4 unten: für Busplatine (6 HE + 2 x 1/2 HE)

| | | | | | Best.-Nr. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1 | | 2 | | 3 | 4 |
| **HE** (H1 + H2) | | | | | **4 (3 + 1)** | **4 (3 + 1)** | **4 (3 + 2 x ½)** | **4 (3 + 2 x ½)** | **7 (6 + 1)** | **7 (6 + 2 x ½)** |
| B1 mm | B2 TE | Seitenwand (T1) mm | T2 mm | Max. Kartentiefe mm | für Busplatine | für Steckverbinder IEC 60 603-2 | für Busplatine | für Steckverbinder IEC 60 603-2 | für Busplatine | für Busplatine |
| 482,6 (19") | 84 | 245 | 220 | 220 | **3685.235** | - | - | - | - | - |
| | | 285 | 260 | 220 | **3684.028** | **3684.037** | **3684.031** | **3684.040** | - | - |
| | | 305 | 280 | 280 | **3685.236** | - | - | - | - | - |
| | | 345 | 320 | 280 | **3684.029** | **3684.038** | **3684.032** | **3684.041** | - | - |
| | | 365 | 340 | 340 | **3685.237** | - | - | - | - | - |
| | | 405 | 380 | 340 | **3684.030** | **3684.039** | **3684.033** | **3684.042** | **3684.064** | **3684.062** |
| | | 465 | 440 | 400 | - | - | - | - | **3684.065** | **3684.063** |

Weitere kundenspezifische Ausführungen dieses Baugruppenträgersystems erhalten Sie jederzeit auf Anfrage. Wenden Sie sich hierzu bitte telefonisch oder per Mail an einen unserer Vertriebsmitarbeiter unter Tel. +49 9126 - 29 34 0 oder electronics-quote@heitec.de.

## HeiPac Vario EMV 3 HE, 6 HE, 9 HE




EMV

### Material/Oberfläche

| | |
|---|---|
| Seitenwände: | 2,5 mm Aluminium, chromatiert |
| Profilschienen: | Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert |
| 19"-Flansche: | Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert |
| Deckbleche: | Aluminium, roh |

### Lieferumfang

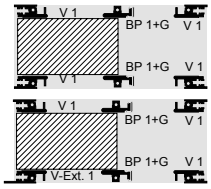
Seitenwände, Flansche, Abschlussprofile, Kontaktfedern, Profilschienen, Deckbleche, Befestigungsblöcke, Isolierstreifen

### Prüfungen

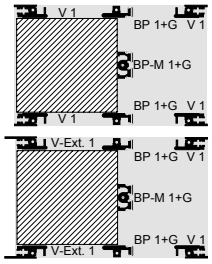
Schwing- und schockgeprüft nach:
IEC 60068-2-6
IEC 60068-2-27

### Normen

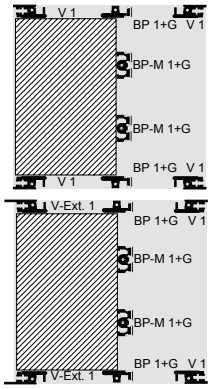
Grundlage des HeiPac Baugruppenträgers sind die Systemmaße nach IEC 60297-3




1
oben: für Busplatine
unten: für Busplatine/ Profilschienen vorne mit 10 mm Dach




2
oben: für Busplatine
unten: für Busplatine/ Profilschienen vorne mit 10 mm Dach



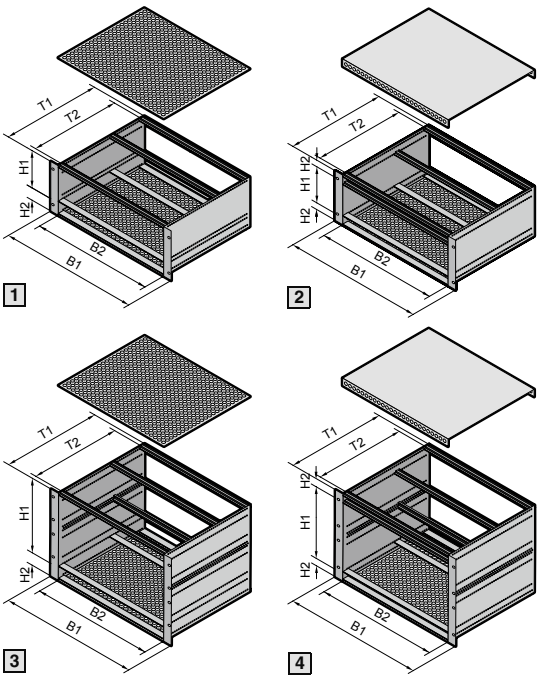

3
oben: für Busplatine
unten: für Busplatine/ Profilschienen vorne mit 10 mm Dach

| | | | | | Best.-Nr. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1 | | 2 | | 3 | |
| **HE** | | | | | **3** | | **6** | | **9** | |
| **Höhe (H1) mm** | | | | | 132 | | 265,35 | | 398,70 | |
| B1 mm | B2 TE | Seitenwand (T1) mm | T2 mm | Max. Kartentiefe mm | für Busplatine | für Busplatine [1] | für Busplatine | für Busplatine [1] | für Busplatine | für Busplatine [1] |
| 482,6 (19") | 84 | 245 | 220 | 160 | **3684.128** | **3684.142** | **3684.156** | **3684.169** | - | - |
| | | 285 | 260 | 220 | **3684.129** | **3684.143** | **3684.157** | **3684.170** | - | - |
| | | 305 | 280 | 220 | **3685.241** | **3685.243** | **3685.242** | **3685.244** | - | - |
| | | 345 | 320 | 280 | **3684.130** | **3684.144** | **3684.158** | **3684.171** | **3684.162** | **3684.175** |
| | | 405 | 380 | 340 | **3684.131** | **3684.145** | **3684.159** | **3684.172** | **3684.163** | **3684.176** |
| | | 465 | 440 | 400 | **3684.132** | **3684.146** | **3684.160** | **3684.173** | **3684.164** | **3684.177** |
| | | 525 | 500 | 400 | **3684.133** | **3684.147** | **3684.161** | **3684.174** | **3684.165** | **3684.178** |
| | | 585 | 560 | 400 | - | - | - | - | **3684.166** | **3684.179** |

[1] Vordere Profilschienen mit 10 mm Dach für Ein-/Aushebegriffe

Weitere kundenspezifische Ausführungen dieses Baugruppenträgersystems erhalten Sie jederzeit auf Anfrage. Wenden Sie sich hierzu bitte telefonisch oder per Mail an einen unserer Vertriebsmitarbeiter unter Tel. +49 9126 - 29 34 0 oder electronics-quote@heitec.de.

## HeiPac Vario EMV 4 HE, 7 HE




### Material/Oberfläche

| | |
|---|---|
| Seitenwände: | 2,5 mm Aluminium, chromatiert |
| Profilschienen: | Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert |
| 19"-Flansche: | Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert |
| Deckbleche: | Aluminium, roh |

### Lieferumfang

Seitenwände, Flansche, Abschlussprofile, Kontaktfedern, Profilschienen, Deckbleche, Befestigungsblöcke, Isolierstreifen, Gewindeleisten

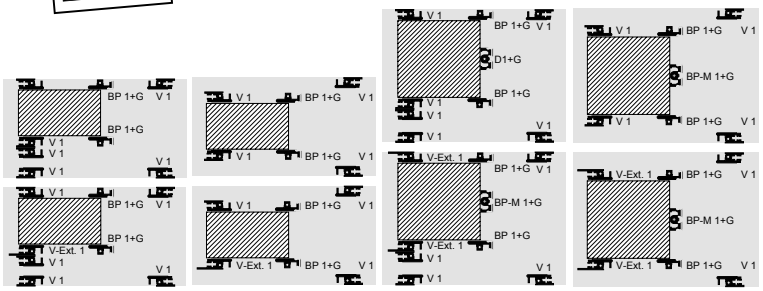
### Prüfungen

Schwing- und schockgeprüft nach:
IEC 60068-2-6
IEC 60068-2-27

### Normen

Grundlage des HeiPac Baugruppenträgers sind die Systemmaße nach IEC 60297-3

EMV




1 oben: für Busplatine unten: für Busplatine/ Profilschienen vorne mit 10 mm Dach

2 oben: für Busplatine unten: für Busplatine/ Profilschienen vorne mit 10 mm Dach

3 oben: für Busplatine unten: für Busplatine/ Profilschienen vorne mit 10 mm Dach

4 oben: für Busplatine unten: für Busplatine/ Profilschienen vorne mit 10 mm Dach

| | | | | | Best.-Nr. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | |
| **HE** (H1+H2) | | | | | **4 (3 + 1)** | **4 (3 + 1)** | **4 (3 + 2 x ½)** | **4 (3 + 2 x ½)** | **7 (6 + 1)** | **7 (6 + 1)** | **7 (6 + 2 x ½)** | **7 (6 + 2 x ½)** |
| B1 mm | B2 TE | Seitenwand (T1) mm | T2 mm | Max. Kartentiefe mm | für Busplatine | für Busplatine[1)] | für Busplatine | für Busplatine[1)] | für Busplatine | für Busplatine[1)] | für Busplatine | für Busplatine[1)] |
| 482,6 (19") | 84 | 285 | 260 | 220 | **3684.134** | **3684.148** | **3684.137** | **3684.151** | **3684.187** | **3684.192** | **-** | **-** |
| | | 345 | 320 | 280 | **3684.135** | **3684.149** | **3684.138** | **3684.152** | **3684.188** | **3684.193** | **3684.189** | **3684.196** |
| | | 405 | 380 | 340 | **3684.136** | **3684.150** | **3684.139** | **3684.153** | **3684.180** | **3684.194** | **3684.190** | **3684.197** |
| | | 465 | 440 | 400 | **-** | **-** | **-** | **-** | **3684.181** | **3684.195** | **3684.191** | **3684.198** |

[1)] Vordere Profilschienen mit 10 mm Dach für Ein-/Aushebegriffe

Weitere kundenspezifische Ausführungen dieses Baugruppenträgersystems erhalten Sie jederzeit auf Anfrage. Wenden Sie sich hierzu bitte telefonisch oder per Mail an einen unserer Vertriebsmitarbeiter unter Tel. +49 9126 - 29 34 0 oder electronics-quote@heitec.de.

**Systeme für CompactPCI**

**Systeme für CompactPCI Serial**

**Systeme für VPX/OpenVPX**

**Systeme für VME/VME64x**

**Systeme für ATCA/MTCA**

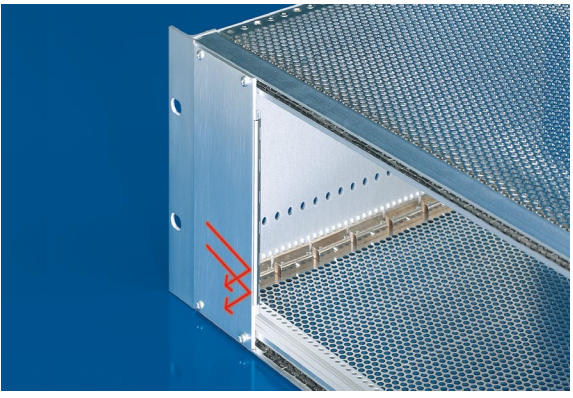
## NUTZEN IM ÜBERBLICK

HEITEC bietet Anpassungen auf Einzelteil-Ebene bis hin zu kundenspezifischen Systemlösungen für diverse Backplane-Technologien. HeiPac Vario und HeiPac Vario EMV eignen sich wunderbar für den Ausbau als maßgeschneiderte Lösung.

Im Bereich der Backplane-Architekturen kann HEITEC auf ein langjähriges Know-How zurückblicken, welches beispielsweise Systeme mit ATCA, CPCI/CPCI Serial, VPX/openVPX und VME/VME64x beinhaltet. Diese Technologien ermöglichen eine hohe Skalierbarkeit, Flexibilität und Zuverlässigkeit in anspruchsvollen industriellen Anwendungen.

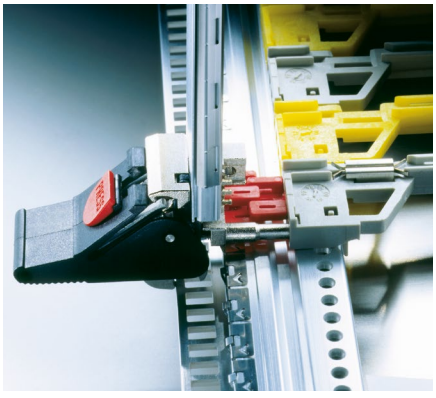
Die Systeme, welche HEITEC im Kundenauftrag entwickelt und fertigt, enthalten auf den Anwendungsfall zugeschnittene Belüftungs-/Entwärmungskonzepte, passende Netzteile, die notwendigen Verdrahtungen und die komplette Systemmontage mitsamt Funktionstest.
HEITEC fertigt Einzelteile und Gehäuse nach CI-Vorgaben:

- Frontplattenbearbeitung wie Bohren/Fräsen inkl. Bedruckung
- Zusätzliche Anpassungen wie spezielle Höhen, Tiefen, Breiten oder mechanische Bearbeitungen sind auf Anfrage möglich.
- Entwicklung und Fertigung individueller, anwendungsbereiter Systemlösungen



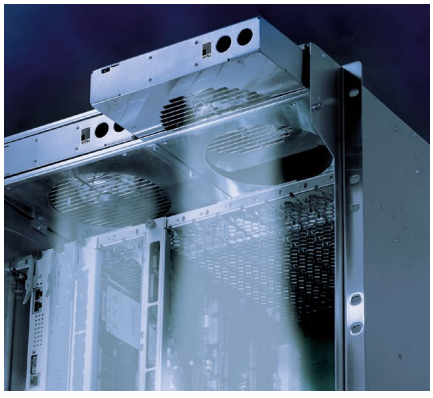
### EMV-Maßnahmen

Leitende Oberfläche aller Systemkomponenten. Kontaktfedern aus Edelstahl kontaktieren die einzelnen Komponenten. EMV-Frontplatten mit Kontaktfedern sorgen für eine sichere Kontaktierung.



### ESD-Schutz

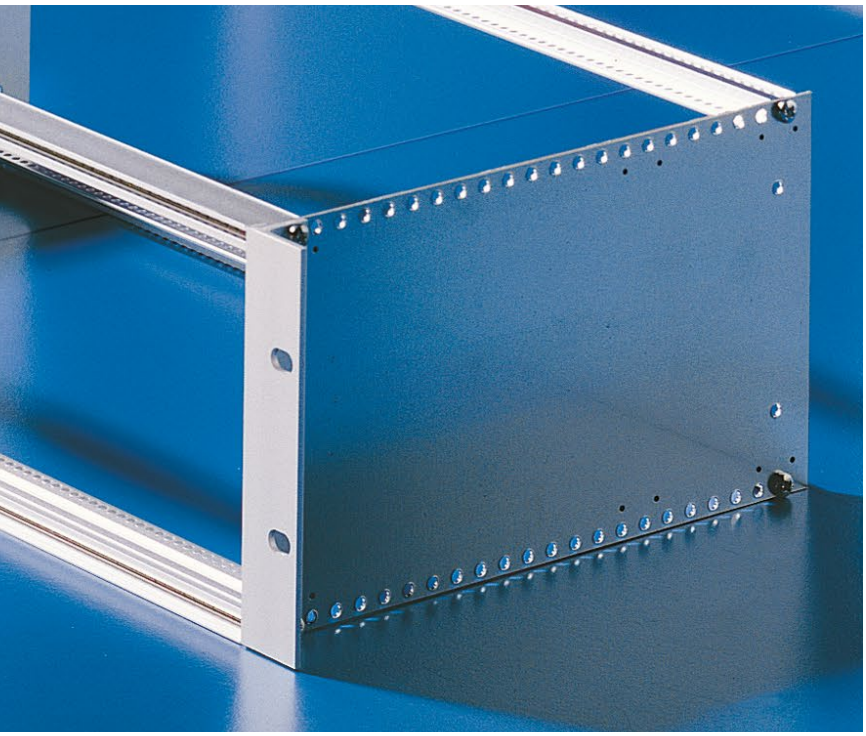
ESD-Stift und ESD-Clip in der Kartenführung zur Ableitung statischer Ladung vor Kontaktierung der Steckbaugruppe.
ESD-Clip in der Leiterplattenführung sorgt für permanente direkte Ableitung über die Leiterplatte.



### Belüftung

Maximaler Air Flow durch schmale Bauart der Kartenführungen und Profilschienen.
Individuelle Belüftungskonzepte sorgen für eine gezielte Luftführung und optimale Entwärmung. Optional von unten nach oben oder von vorne nach hinten.

# HeiPac Vario ECO



*Preiswertes Baugruppenträgersystem für Standardanwendungen*

## Einsatzgebiete

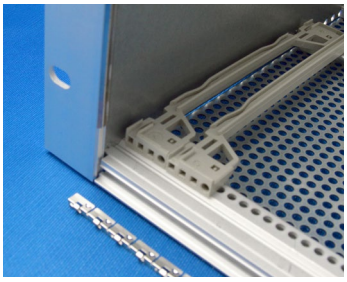
Der HeiPac Vario ECO ist ein preisgünstiges Baugruppenträgersystem für Standardanwendungen.
Er ist geeignet für den Einbau von genormten Leiterplatten bzw. Steckbaugruppen von 160 und 220 mm Tiefe.

## Konstruktionsmerkmale

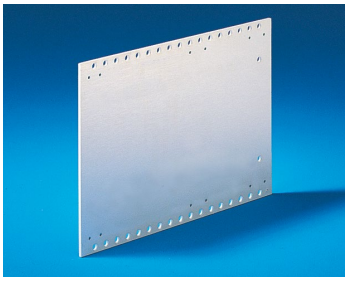
- Basierend auf der HeiPac Vario Baugruppenträgerreihe ist der HeiPac Vario ECO in seinen Grundkomponenten (Profilschienen) teilweise kompatibel zum HeiPac Vario
- 482,6 mm (19“)-Einschubsystem nach IEC 60297-3
- 3 HE und 6 HE
- Für Kartentiefe: 160 mm und 220 mm
- Seitenwände aus Stahlblech, verzinkt
- Vorgegebene Montageposition für Profilschienen
- Rückseitiger Ausbau für Busplatinen (oder optional für Steckverbindermontage)
- Separate 19“-Flansche

## Anwendernutzen

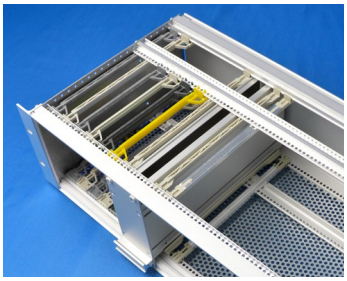
- Einfache und schnelle Montage
- Low-Cost-Ausführung
- Aufrüstbar für Busplatinen- oder Steckverbindermontage (siehe Seite 79 ff)



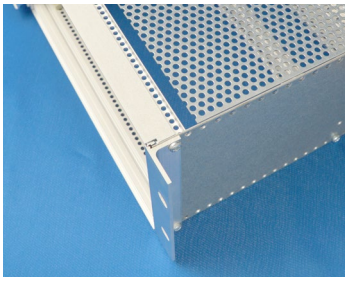
**Hoher EMV-Schutz durch optionale EMV-Aufrüstbarkeit**



**Seitenwände aus verzinktem Stahlblech**

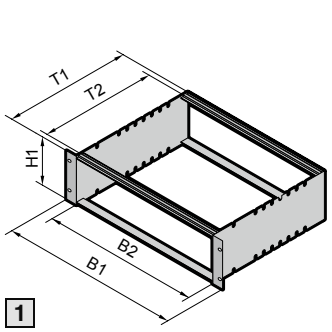


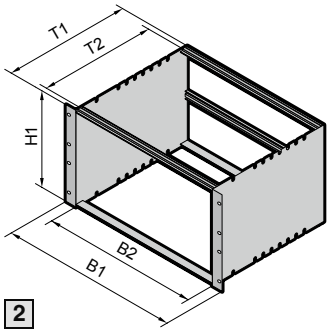
**Vielfältige Ausbaumöglichkeiten durch umfangreiches Zubehör**



**Einfache Montage durch einsteckbare Deckbleche**

## HeiPac Vario ECO 3 HE, 6 HE




**Material/Oberfläche**

| | |
|---|---|
| Seitenwände: | 1,5 mm Stahlblech, verzinkt |
| Profilschienen: | Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert |
| Flansche: | Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert |

**Lieferumfang**

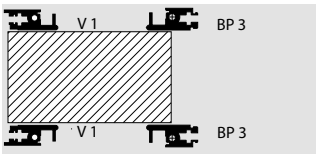
Seitenwände, Flansche, Profilschienen, Gewindeleisten, Befestigungsschrauben

**Prüfungen**

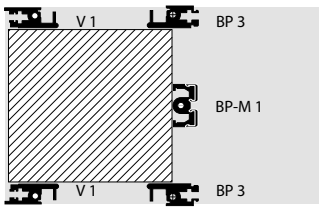
Schwing- und schockgeprüft nach:
IEC 60068-2-6
IEC 60068-2-27

**Normen**

Grundlage des HeiPac Baugruppenträgers sind die Systemmaße nach IEC 60297-3.




1 für Busplatine




2 für Busplatine

| | | | | | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1 | 2 |
| **HE** (H1) | | | | | **3** | **6** |
| B1 mm | B2 TE | Seitenwand (T1) mm | T2 mm | Max. Kartentiefe mm | für Busplatine | für Busplatine |
| 482,6 (19“) | 84 | 175 | 150 | 160 | **3688.114** | **3688.116** |
| | | 235 | 210 | 220 | **3688.115** | **3688.117** |

Weitere kundenspezifische Ausführungen dieses Baugruppenträgersystems erhalten Sie jederzeit auf Anfrage. Wenden Sie sich hierzu bitte telefonisch oder per Mail an einen unserer Vertriebsmitarbeiter unter Tel. +49 9126 - 29 34 0 oder electronics-quote@heitec.de.

# HeiPac Vario COMPACT

*Baugruppenträger für Wandmontage oder Hutschienenmontage*

## Einsatzgebiete

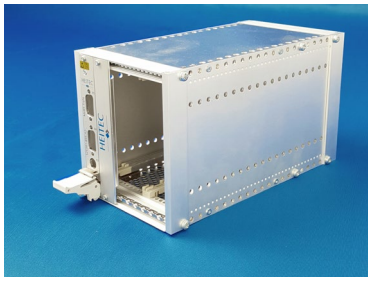
Der HeiPac Vario Compact ist ein Baugruppenträgersystem für die direkte Montage im Schaltschrank. Er ist wahlweise auf Hutschiene oder Montageplatte montierbar. Er ist geeignet für den Einbau von genormten Leiterplatten bzw. Steckbaugruppen.

## Konstruktionsmerkmale

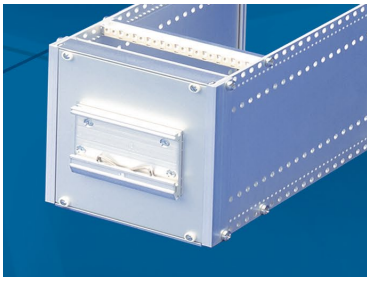
- Basierend auf der HeiPac Vario Baugruppenträgerreihe ist der HeiPac Vario Compact in seinen Grundkomponenten kompatibel zum HeiPac Vario
- Einschubsystem gemäß IEC 60297-3
- 3 und 6 HE
- Seitenwände aus Aluminium, chromatiert
- Für Kartenformate bis 160 mm Tiefe
- Rückseitiger Ausbau für Busplatinenmontage
- Einbaubreite: 21 und 42 TE

## Anwendernutzen

- Direkte Montage auf eine Montageplatte oder Hutschiene
- Integrierte seitliche Kabelzuführung bei EMV-Variante
- Seitenwände mit 10 mm Lochraster für variablen Systemausbau
- Für Busplatinenmontage
- EMV-Ausführung optional

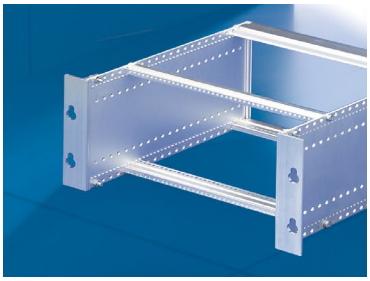


**Kompakte Abmessungen in 21 TE und 42 TE**



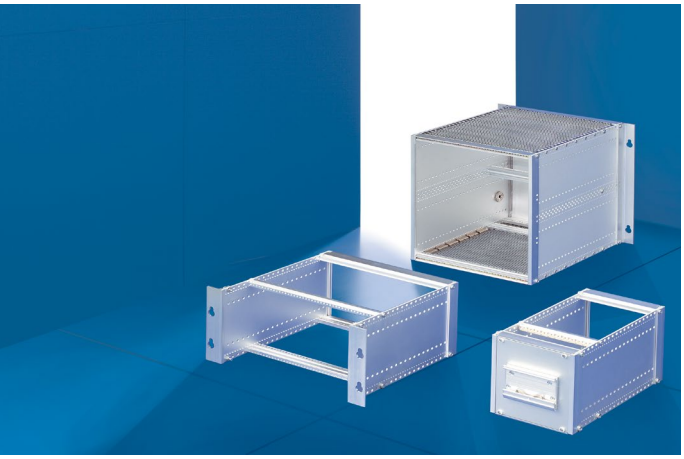
**Adapter für Hutschienenmontage**

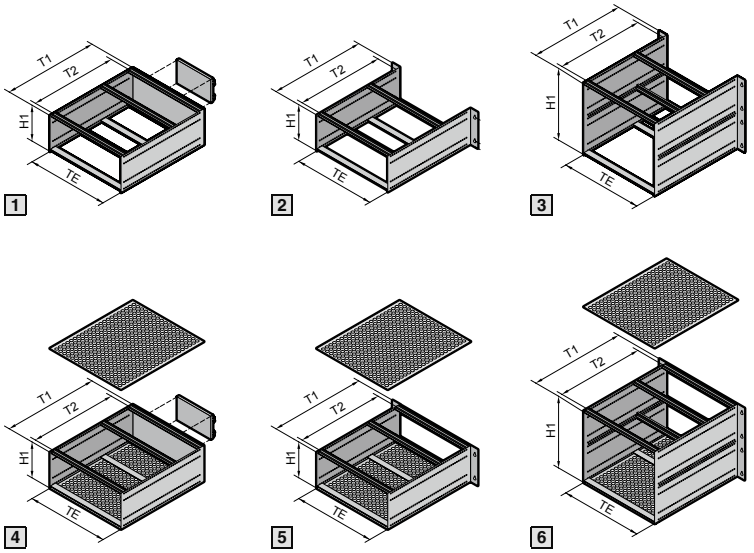
**Hoher EMV-Schutz durch Kontaktfedern**



**Flansch für Wandmontage**

## HeiPac Vario Compact 3 HE, 6 HE






1 4 HeiPac Compact 3 HE für Hutschiene

2 3 5 6 HeiPac Compact 3 HE für Montageplatte

### Material/Oberfläche

| | |
|---|---|
| Seitenwände: | 2,5 mm Aluminium, chromatiert |
| Profilschienen: | Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert |
| Flansche: | Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert |

### Lieferumfang

Seitenwände, Abschlussprofile, Profilschienen, Isolierstreifen, Flansche bei Ausführung Montageplatte, Front-/Rückplatte bei Ausführung Hutschiene

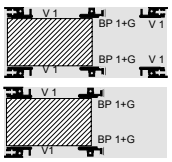
In der EMV-Ausführung zusätzlich enthalten: Deckbleche, Kontaktfedern, EMV Front-/Rückplatte, Kabelzuführung

### Prüfungen

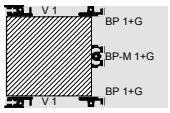
Schwing- und schockgeprüft nach:
IEC 60068-2-6
IEC 60068-2-27

### Normen

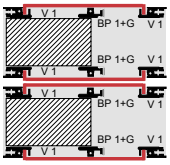
Grundlage des HeiPac Baugruppenträgers sind die Systemmaße nach IEC 60297-3.



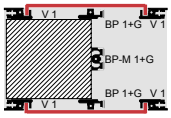

1 oben: für Hutschiene
2 unten: für Montageplatte




3 Für Montageplatte




4 oben: EMV für Hutschiene
5 unten: EMV für Montageplatte



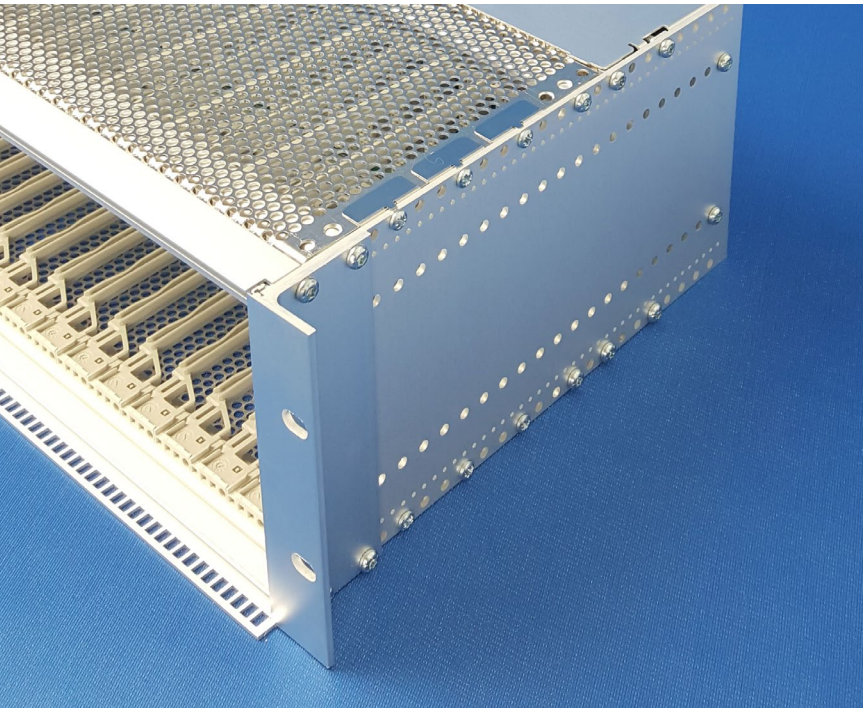

6 EMV für Montageplatte

EMV

| | | | Best.-Nr. | | | | | Best.-Nr. EMV | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 6 |
| **HE** | | | **3** | **3** | **3** | **3** | **6** | **3** | **3** | **3** | **3** | **6** |
| **Höhe (H1) mm** | | | 132 | 132 | 132 | 132 | 265,35 | 132 | 132 | 132 | 132 | 265,35 |
| **TE** | | | 21 | 21 | 42 | 42 | 42 | 21 | 21 | 42 | 42 | 42 |
| Befestigung | | | Hut-schiene | Montage-platte | Hut-schiene | Montage-platte | Montage-platte | Hut-schiene | Montage-platte | Hut-schiene | Montage-platte | Montage-platte |
| Seiten-wandtiefe (T1) mm | T2 mm | Max. Kartentiefe mm | für Busplatine | | | | | | | | | |
| 225 | 200 | 160 | **3687.667** | **3687.669** | **3687.671** | **3687.673** | **3687.680** | **3687.682** | **3687.684** | **3687.686** | **3687.688** | **3687.690** |
| 285 | 260 | 220 | **3687.668** | **3687.670** | **3687.672** | **3687.674** | **3687.681** | **3687.683** | **3687.685** | **3687.687** | **3687.689** | **3687.691** |

Weitere kundenspezifische Ausführungen dieses Baugruppenträgersystems erhalten Sie jederzeit auf Anfrage. Wenden Sie sich hierzu bitte telefonisch oder per Mail an einen unserer Vertriebsmitarbeiter unter Tel. +49 9126 - 29 34 0 oder electronics-quote@heitec.de.

# HeiPac Vario HEAVY



*Für hohe Lasten im mobilen Einsatz und rauen Umgebungsbedingungen*

## Einsatzgebiete

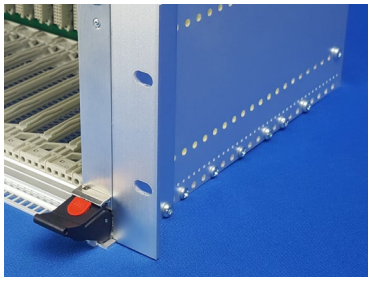
Die Standardproduktfamilie HeiPac Vario HEAVY wurde speziell für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen und für mobile Anwendungen, wie beispielsweise in der Bahntechnik oder im Schiffsverkehr, konzipiert.
Das Baugruppenträgersystem ist gemäß EN 50155 und DIN EN 61587-1&2 schock- und schwinggeprüft.
Es ist geeignet für den Einbau von genormten Leiterplatten.

## Konstruktionsmerkmale

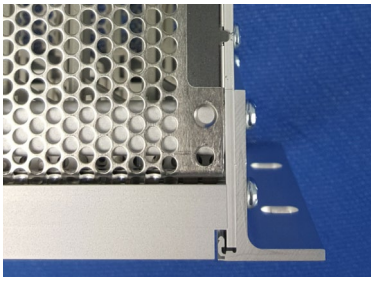
- Einschubsystem gemäß IEC 60297-3
- 3 und 6 HE
- Seitenwände aus Aluminium, chromatiert
- Für Kartenformate bis 220 mm Tiefe
- Vordere Profilschienen mit 10 mm Dach für Ein-/Aushebegriffe
- Doppelt verschraubte Profilschienen
- Verstärkte Befestigungsflansche
- Rückseitiger Ausbau für Busplatinenmontage
- Einbaubreite: 84 TE

## Anwendernutzen

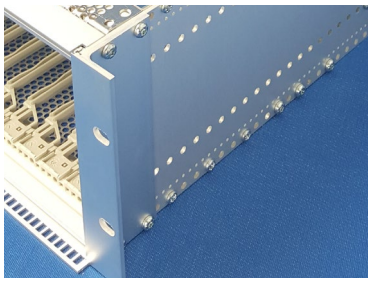
- Seitenwände mit 10 mm Lochraster für variablen Systemausbau
- Für Busplatinenmontage
- EMV-Ausführung optional



**Vielfältige Ausbaumöglichkeiten durch umfangreiches Zubehör**



**Hohe Schock-/Schwingfestigkeit durch verstärkten Flansch**

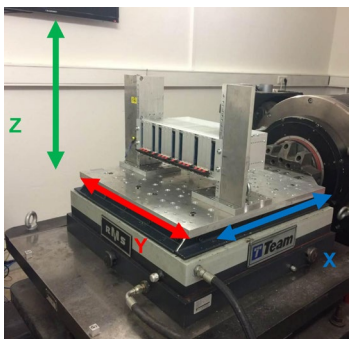


**Doppelt verschraubte Profilschienen für hohe mechanische Belastbarkeit**

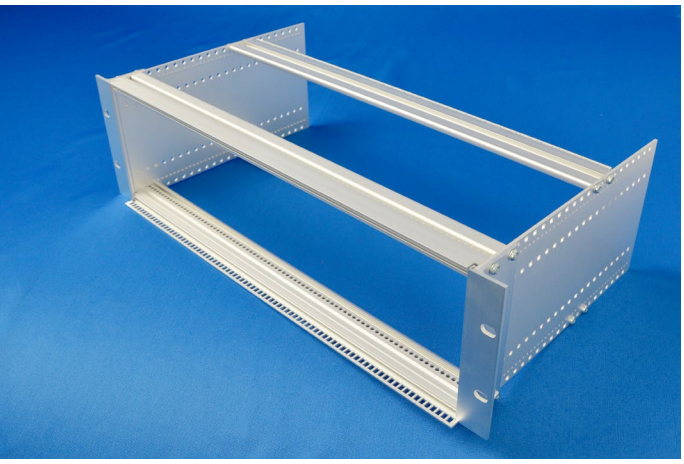
**EMV nachrüstbar**

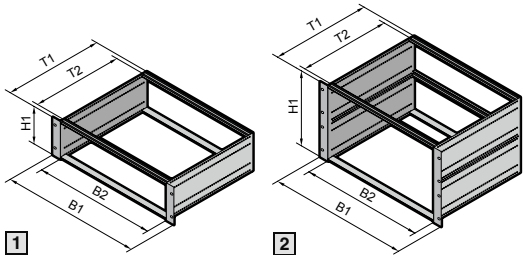
## Schock-/Schwingprofil HeiPac HEAVY

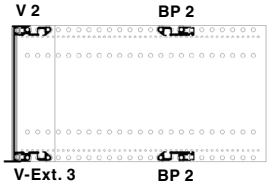
| | |
|---|---|
| **Schock-Schwingtest nach:** | **IEC 61587-1** |
| DL2V / DL2S Ortsveränderlicher Einsatz | |
| **Schock-Schwingtest nach:** | **EN 50155** |
| EN 61373, Kategorie 1, Klasse B | |

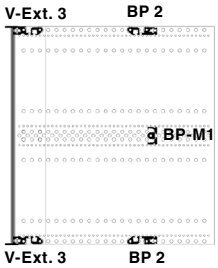


## HeiPac Vario HEAVY 3 HE, 6 HE






**Material/Oberfläche**

| | |
|---|---|
| Seitenwände: | 2,5 mm Aluminium, chromatiert |
| Profilschienen: | Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert |
| Flansche: | Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert |

**Lieferumfang**

Seitenwände, Flansche, Profilschienen, Gewindeleisten, Befestigungsmaterial

**Prüfungen**

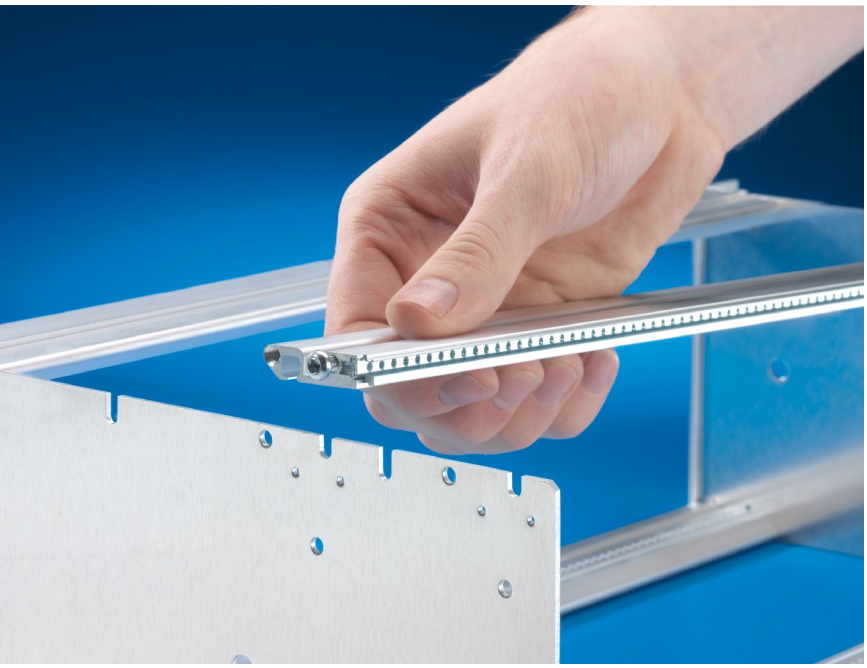
Schwing- und schockgeprüft nach:
DIN EN 61587-1&2
EN 50155

**Normen**

Grundlage des HeiPac Baugruppenträgers sind die Systemmaße nach IEC 60297-3.

| | | | Best.-Nr. ohne Griffbohrung | | Best.-Nr. mit Griffbohrung | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 1 | 2 |
| **HE** | | | **3** | **6** | **3** | **6** |
| **Höhe (H1) mm** | | | 132 | 265,35 | 132 | 265,35 |
| **TE** | | | 84 | 84 | 84 | 84 |
| Seiten-wandtiefe (T1) mm | T2 mm | Max. Kartentiefe mm | | | | |
| 245 | 220 | 160 | **9921.860** | **9921.862** | **9921.864** | **9921.866** |
| 305 | 280 | 220 | **9921.861** | **9921.863** | **9921.865** | **9921.867** |

Weitere kundenspezifische Ausführungen dieses Baugruppenträgersystems erhalten Sie jederzeit auf Anfrage. Wenden Sie sich hierzu bitte telefonisch oder per Mail an einen unserer Vertriebsmitarbeiter unter Tel. +49 9126 - 29 34 0 oder electronics-quote@heitec.de.



*Preisgünstiges, robustes 19"-Baugruppenträgersystem*

**Einsatzgebiete**

Der HeiPac EASY ist ein preisgünstiges Baugruppenträgersystem für Standardanwendungen, wo ein einfaches Handling und eine schnelle Montage gefordert sind.
Es ist geeignet für den Einbau von genormten Leiterplatten bzw. Steckbaugruppen bis 400 mm Tiefe.

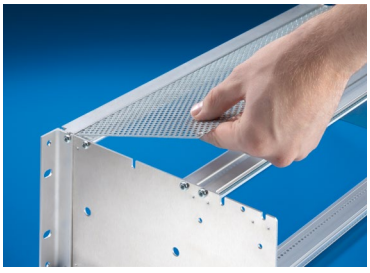
**Konstruktionsmerkmale**

- 482,6 mm (19“)-Einschubsystem gemäß IEC 60297-3
- 3 HE und 6 HE
- Für Kartentiefe: 160 mm, 220 mm, 280 mm, 340 mm, 400 mm
- Schnelle und einfache Montage durch vormontierte Schrauben und Gewindeleisten in den Profilschienen und Langlöcher in den Seitenwänden
- Profilschienen mit Zweifach-Verschraubung
- Material: Aluminium, korrosionsfest
- Montagepositionen für Profilschienen im 60 mm-Raster
- Profilschienen hinten mit integrierter Kontaktfläche
- Rückseitiger Ausbau für Busplatinen oder Steckverbindermontage
- Separate 19“-Flansche

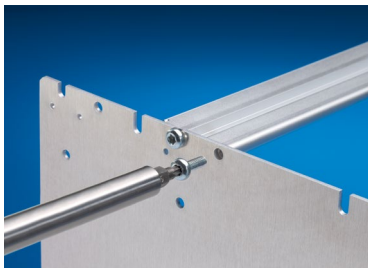
**Anwendernutzen**

- Einfache und schnelle Montage durch vormontierte Schrauben in den Profilschienen
- Deckbleche einfach einsteckbar
- Profilschienen mit integrierter Kontaktfläche (keine Isolierstreifen möglich)
- Zweifach-Verschraubung der Profilschienen gewährleistet Stabilität auch bei hohen Belastungen

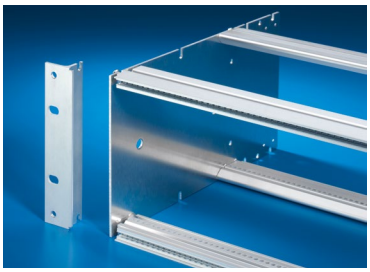
**EASY komplett montiert in zwei Minuten**



**Deckbleche einfach einsteckbar**



**Zweifach-verschraubung der Verbindungsschienen gewährleistet hohe Stabilität**



**EASY im Handling und doch vielseitig einsetzbar**

## Anforderungsprofil HeiPac EASY

**EN 61587-1; Anforderungsklasse C2**

Klimatische Prüfungen: Kälte, trockene und feuchte Wärme, zyklisch

**EN 61587-1; Anforderungsklasse A1**

Industrieatmosphäre

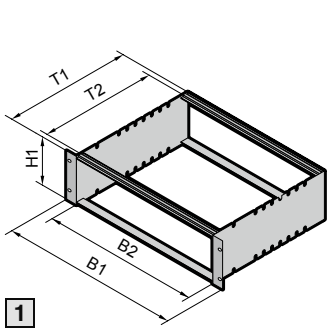
**IEC 61587-1; Anforderungsstufe SL1**

Mechanische Prüfungen: Mechanische Belastungen (statisch)

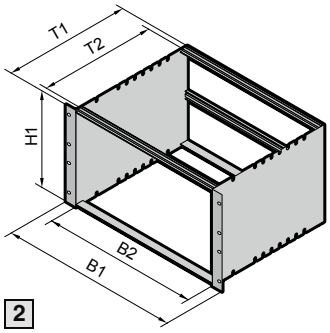
**IEC 61587-1; Anforderungsstufe DL1**

Mechanische Belastungen; Industrieanwendungen (dynamisch)

## HeiPac EASY 3 HE, 6 HE




1




2

### Material/Oberfläche

| | |
|---|---|
| Seitenwände: | 2 mm Aluminium, blank |
| Profilschienen: | Aluminium-Strangpressprofil, korrosionsfest |
| Flansche: | voreloxiert |

### Lieferumfang

Seitenwände, Flansche, Profilschienen
Profilschienen inkl. vormontierter Befestigungsschrauben und Gewindeleisten

### Prüfungen

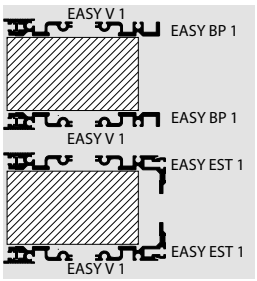
Schwing- und schockgeprüft nach:
IEC 60068-2-6
IEC 60068-2-27

### Normen

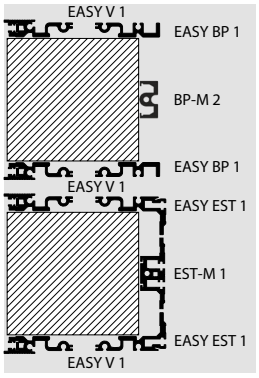
Grundlage des HeiPac Baugruppenträgers sind die Systemmaße nach IEC 60297-3.

### Hinweis

Die Busplatinen können direkt auf die hinteren Profilschienen kontaktierend montiert werden. Es können keine zusätzlichen Isolierstreifen vewendet werden.




1 oben: für Busplatine
unten: für Steckverbinder




2 oben: für Busplatine
unten: für Steckverbinder

| | | | | | Best.-Nr. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1 | | 2 | |
| **HE** (H1) | | | | | **3** | | **6** | |
| B1 mm | B2 TE | Seitenwand (T1) mm | T2 mm | Max. Kartentiefe mm | für Busplatine | für Steckverbinder IEC 60603-2 | für Busplatine | für Steckverbinder IEC 60603-2 |
| 482,6 (19“) | 84 | 175 | 160 | 160 | **3634.100** | **3634.150** | **3634.180** | **3634.230** |
| | | 235 | 220 | 220 | **3634.110** | **3634.160** | **3634.190** | **3634.240** |
| | | 295 | 280 | 280 | **3634.120** | **3634.170** | **3634.200** | **3634.250** |
| | | 355 | 340 | 340 | **3634.130** | **-** | **3634.210** | **-** |
| | | 415 | 400 | 400 | **3634.140** | **-** | **3634.220** | **-** |

Weitere kundenspezifische Ausführungen dieses Baugruppenträgersystems erhalten Sie jederzeit auf Anfrage. Wenden Sie sich hierzu bitte telefonisch oder per Mail an einen unserer Vertriebsmitarbeiter unter Tel. +49 9126 - 29 34 0 oder electronics-quote@heitec.de.

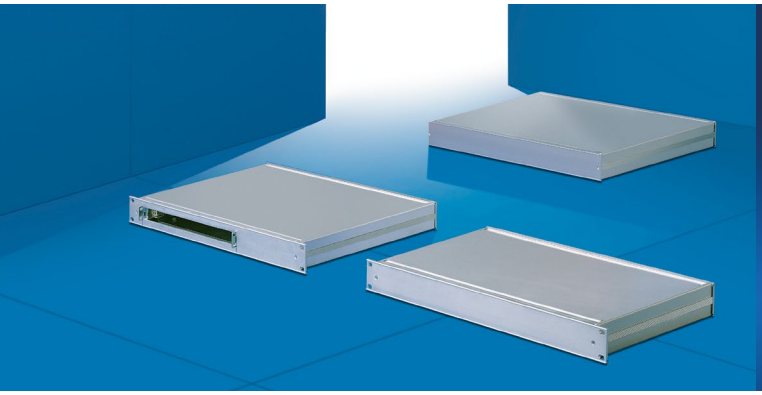
**HEITEC Tisch- und Systemgehäuse**
Hohe Funktionalität und modernes Design

# TISCH- UND SYSTEMGEHÄUSE

Das Tischgehäuse HeiCase besticht durch modernes Design sowie hohe Funktionalität. Besondere Merkmale sind die vielen Farbvarianten und der Vollmetall-Gehäuseaufbau. Das Systemgehäuse (Tisch- oder Einschubgehäuse) HeiPac Vario-Modul ist voll kompatibel mit dem aktuellen HeiPac BGT-Programm und dadurch optimal geeignet für individuellen Ausbau und den Aufbau als Mikrocomputersystem.

Das Systemgehäuse HeiBox bietet für 1 und 2 Höheneinheiten hohe Packungsdichte auf kleinstem Raum.

## HeiBox ALU

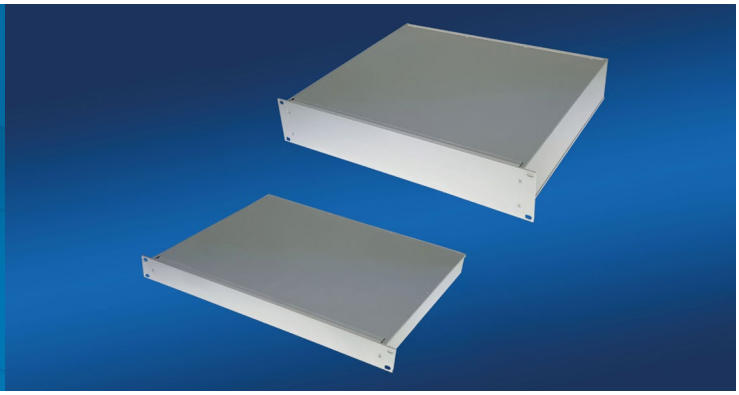


*Hochwertiges 1 HE 19"-Systemgehäuse*

- als 19" Einschub und Tischgehäuse konfigurierbar
- für den horizontalen Einbau von genormten 6HE Platinen
- für den Individuellen Ausbau
- hochwertiges Design aus Aluminium
- extrem einfacher Aufbau
- EMV Schirmung optional

→ Seite 36

## HeiBox ECO



*Preisgünstiges 1 HE und 2 HE 19"-Systemgehäuse*

- als 19" Einschub und Tischgehäuse konfigurierbar
- für den individuellen Ausbau
- extrem einfacher Aufbau
- preiswertes Design aus Stahlblech
- EMV-Schirmung optional

→ Seite 38

## HeiPac Vario-Modul

*Universelles 19"-Systemgehäuse*

- als 19" Einschub und Tischgehäuse konfigurierbar
- vielfältige Größenauswahl
- flexible Gestaltungsmöglichkeiten
- reichhaltiges Zubehör
- EMV Schirmung optional

→ Seite 40

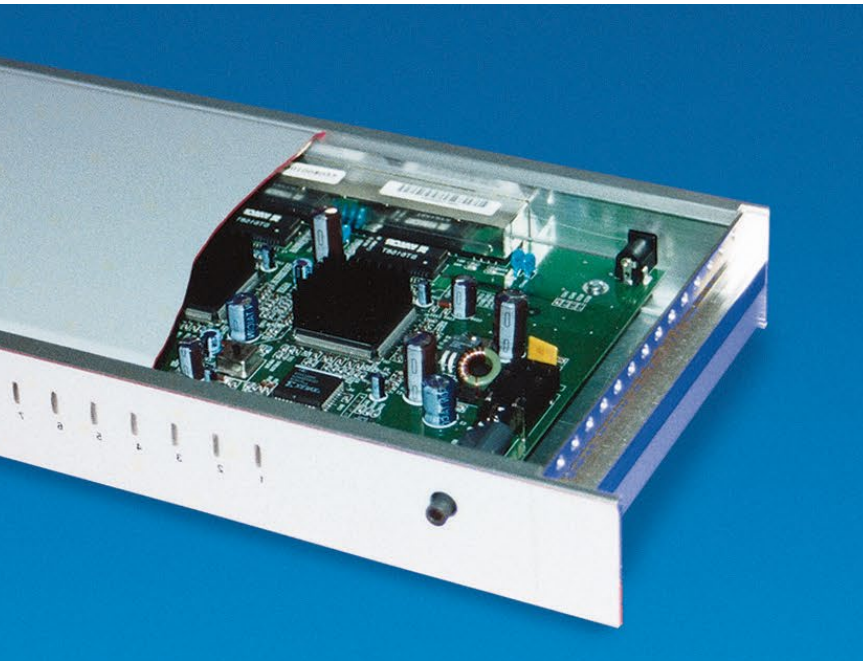
## HeiCase

*Universelles Tischgehäuse*

- für den Einbau von 19" Baugruppenträger
- für den individuellen Ausbau
- extrem robust
- vielfältige Größenauswahl
- flexible Gestaltungsmöglichkeit
- reichhaltiges Zubehör
- modernes Design

→ Seite 52

# HeiBox ALU



*Innovatives Systemgehäuse für Standardanwendungen*

## Einsatzgebiete

Die HeiBox ALU ist ein Systemgehäuse für den Einsatz als Tisch- oder Einschubgehäuse. Es dient zur Aufnahme von Elektronik-Braugruppen, wie beispielsweise Europa- und Doppeleuropakarten (horizontal), Switche, Patchfelder, Router oder Modems.

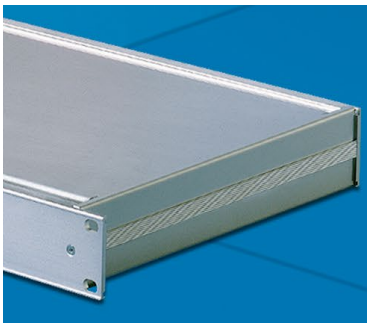
## Konstruktionsmerkmale

- 19˝-Systemgehäuse gem. IEC 60297-3
- Wahlweise als Tisch- oder Einschubgehäuse einsetzbar
- Höhe: 1 HE
- Einbaubreite: 84 TE
- Optional mit Ausbausatz für 1 Doppel-Europakarte
- Montageplatte (Zubehör) für individuelle Bestückung
- Aluminium-Strangpressprofil
- Schutzart IP 40

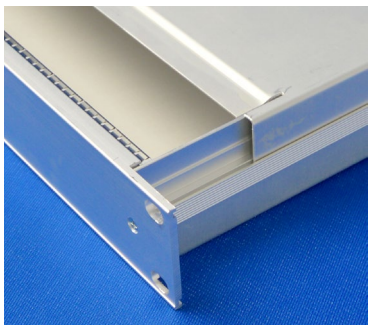
## Anwendernutzen

- Minimaler Platzbedarf
- Einfache und schnelle Montage
- Hochwertiges Design
- EMV-aufrüstbar
- Bearbeitung individuell nach Kundenanforderungen

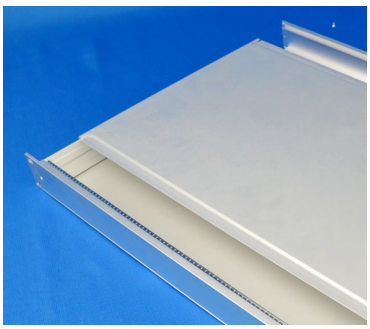
**Einbau von 6 HE Standardplatinen über Ausbausatz**



**Stabiles, hochwertiges Design aus Aluminium-profilteilen**

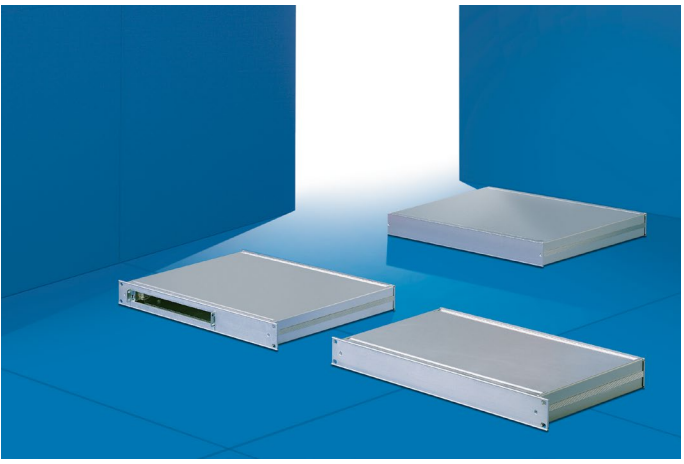


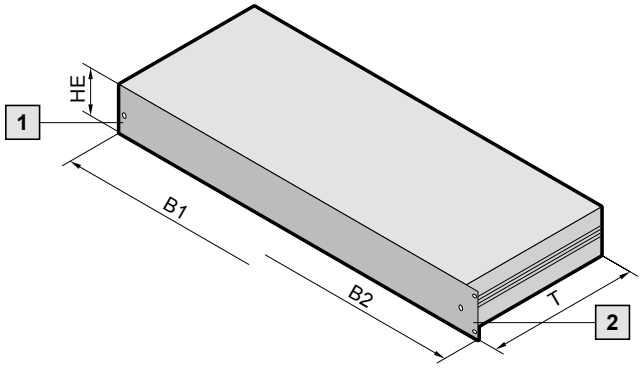
**Hoher EMV-Schutz durch optionales EMV-Kit**



**Einfacher Aufbau mit nur vier Verschraubungen**

## HeiBox ALU Systemgehäuse 1 HE






1 Ausbau als Tischgehäuse

2 Ausbau als 19"-Einschub

### Technische Daten

Als Systemgehäuse 1 HE, 150, 200, 250, 300, 350 mm tief. Einfache Montage mit nur 4 Schrauben. Wahlweise als Tisch- oder 19˝-Einschubgehäuse einsetzbar, Frontplatte für Aufnahme einer Folie zur Bedruckung und Abdeckung von Schrauben. Größtmöglicher innerer Nutzraum. Optional EMV-aufrüstbar mit zusätzlichen Kontaktfedern. Einbaumöglichkeit von Elektronikboards, wie beispielsweise 1 VME oder CPCI-Board horizontal.

### Ausführung

Systemgehäuse 1 HE, gem. IEC 60297-3
Wahlweise als 19˝-Einschub im Schrank montierbar oder als Tischgehäuseversion lieferbar.

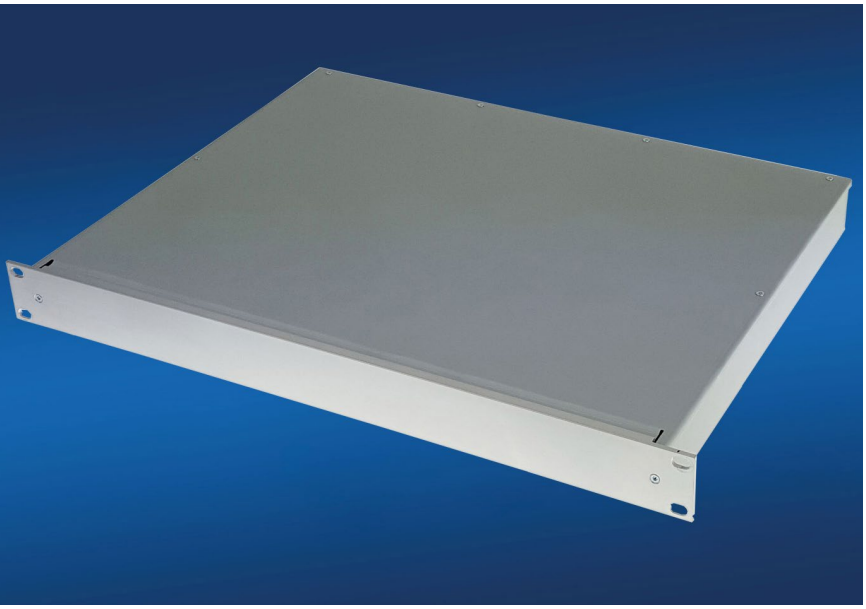
### Material/Oberfläche

| | |
|---|---|
| Seitenwände: | Aluminium-Strangpressprofil, unbehandelt |
| Boden-/Deckschalen: | Aluminium, chromatiert |
| Frontplatte & Rückwand: | Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert |
| Montageplatte: | Aluminium |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **HE** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **Breite (B1) mm** | 447 | 447 | 447 | 447 | 447 | 447 | 447 |
| **Breite (B2) mm** | 482,6 (19") | 482,6 (19") | 482,6 (19") | 482,6 (19") | 482,6 (19") | 482,6 (19") | 482,6 (19") |
| **Tiefe (T) mm** | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 250 | 350 |
| **Best.-Nr. Tischgehäuse** | **3687.819** | **3687.820** | **3687.821** | **3687.822** | **3687.823** | **-** | **-** |
| **Best.-Nr. Einschub** | **3687.814** | **3687.815** | **3687.816** | **3687.817** | **3687.818** | **-** | **-** |
| **Best.-Nr. Einschub inkl. Ausbausatz für Doppel-Europakarten** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **3684.072** | **3684.073** |
| **Lieferumfang** | | | | | | | |
| Seitenwand | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Frontplatte | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Rückwand | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Boden-/Deckschale | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Ausbausatz | - | - | - | - | - | 1 | 1 |
| **Zubehör** | | | | | | | |
| EMV-Set | **9919.999** | **9919.999** | **9919.999** | **9919.999** | **9919.999** | **9919.999** | **9919.999** |
| Montageplatte | **3684.074** | **3684.075** | **3684.076** | **3684.077** | **3684.078** | **-** | **-** |

Weitere kundenspezifische Ausführungen bezüglich Abmaßen und Farbgestaltung erhalten Sie jederzeit auf Anfrage. Wenden Sie sich hierzu bitte telefonisch oder per Mail an einen unserer Vertriebsmitarbeiter unter Tel. +49 9126 - 29 34 0 oder electronics-quote@heitec.de.

# HeiBox ECO



*Preiswertes Systemgehäuse für Standardanwendungen*

## Einsatzgebiete

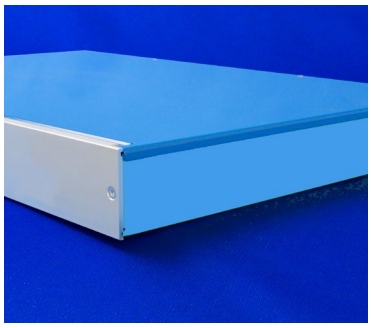
Die HeiBox ECO ist ein Systemgehäuse für den Einsatz als Einschubgehäuse. Es dient zur Aufnahme von Elektronik-Baugruppen, wie beispielsweise Europa- und Doppeleuropakarten (horizontal), Switche, Patchfelder, Router oder Modems.

## Konstruktionsmerkmale

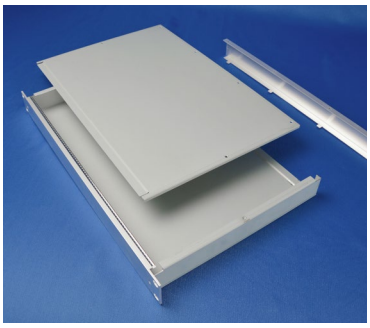
- 19˝-Systemgehäuse gem. IEC 60297-3
- Als Einschubgehäuse einsetzbar
- Höhe: 1 HE und 2 HE
- Einbaubreite: 84 TE
- Gehäuse aus Stahlblech, Frontplatte und Rückwand aus Aluminium
- Wahlweise auch als Tisch- oder Systemgehäuse verfügbar
- Hocheffektiver EMV-Schutz optional

## Anwendernutzen

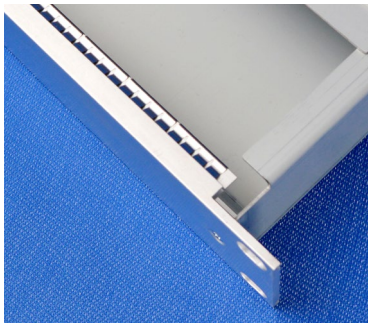
- Minimaler Platzbedarf
- Kostengünstig und stabil
- Einfache und schnelle Montage
- EMV-aufrüstbar
- Bearbeitung individuell nach Kundenanforderungen



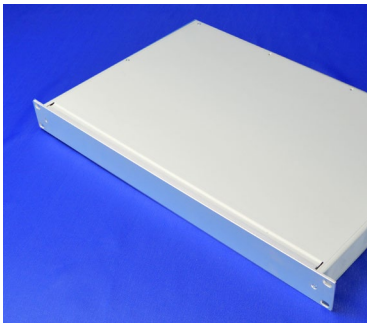
**Auf Anfrage als Tischgehäuse mit individueller Lackierung verfügbar**



**Einfacher Aufbau aus nur vier Teilen**

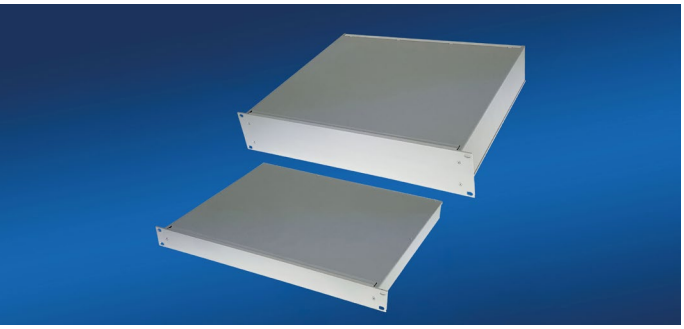


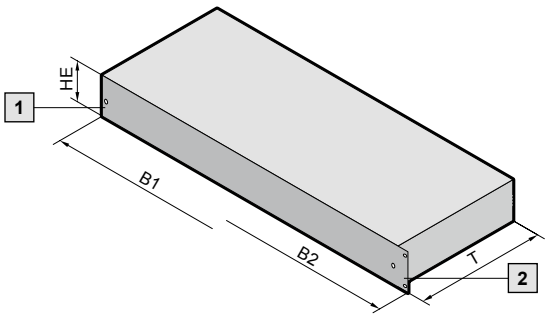
**Hoher EMV-Schutz durch optionales EMV-Kit**



**Leicht zu bearbeitende Aluminiumrückwand**

## HeiBox ECO Systemgehäuse 1 HE und 2 HE






1 Ausbau als Tischgehäuse

2 Ausbau als 19"-Einschub

### Technische Daten

Als Systemgehäuse 1 HE oder 2 HE, 150 mm bis 400 mm tief. Einfache und schnelle Montage aus nur vier Bauteilen. Als Tisch- und 19˝-Einschubgehäuse einsetzbar. Größtmöglicher innerer Nutzraum. Optional EMV-aufrüstbar mit zusätzlichen Kontaktfedern.

### Ausführung

Systemgehäuse 1 HE, gem. IEC 60297-3.
Wahlweise als 19˝-Einschub im Schrank montierbar oder auf Kundenwunsch als Tischgehäuseversion lieferbar.

### Lieferumfang

Frontplatte
Deckblech
Bodenwanne
Rückwand
inkl. Befestigungsmaterial

### Material/Oberfläche

| | |
|---|---|
| Bodenschale: | Stahlblech |
| Frontplatte & Rückwand: | Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert |
| Deckblech: | Stahlblech |

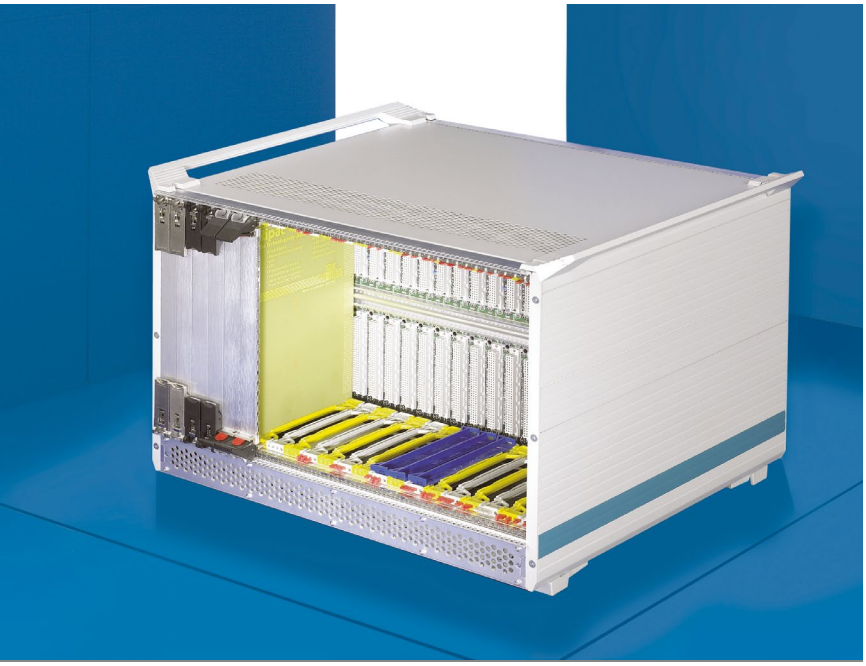
### Hinweis

Auf Kundenwunsch ist die HeiBox ECO auch in einer 2 HE Ausführung erhältlich sowie als Tischgehäuse und mit individueller Lackierung.

| Breite (B1) mm | Breite (B2) mm | Tiefe (T) mm | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 1 HE | 2 HE |
| 447 | 482,6 (19") | 150 | **9919.795** | **9922.394** |
| | | 200 | **9919.796** | **9922.395** |
| | | 250 | **9919.797** | **9922.235** |
| | | 300 | **9919.798** | **9922.396** |
| | | 350 | **9919.799** | **9922.397** |
| | | 400 | - | **9921.809** |
| | | 450 | - | **9920.864** |
| **Zubehör** | | | | |
| EMV-Set | | | **9919.800** | |

Weitere kundenspezifische Ausführungen bezüglich Abmaßen und Farbgestaltung erhalten Sie jederzeit auf Anfrage. Wenden Sie sich hierzu bitte telefonisch oder per Mail an einen unserer Vertriebsmitarbeiter unter Tel. +49 9126 - 29 34 0 oder electronics-quote@heitec.de.

# HeiPac Vario-Modul



*Modernes Systemgehäuse für mobile und stationäre Anwendung*

## Einsatzgebiete

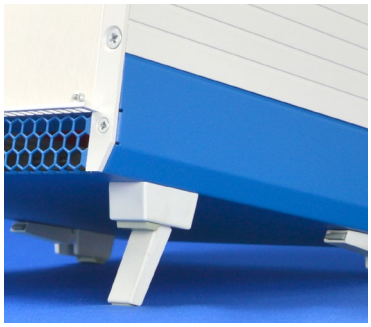
Systemgehäuse für den Einsatz als 19"-Einschub- oder Tischgehäuse geeignet. Zur Aufnahme von Leiterplatten oder Steckbaugruppen. Für mobile und stationäre Anwendung.

## Konstruktionsmerkmale

- 19˝-Systemgehäuse gem. IEC 60297-3
- Wahlweise als 19"-Einschub- oder Tischgehäuse einsetzbar
- Grundgehäuse mit optionalen Boden-/Deckblechen
- Höhe: 2 - 7 HE
- Einbaubreite: 42, 63, 84 TE
- Tiefe: 250 - 430 mm
- Tiefenvariabler Innenausbau
- Aluminium-Strangpressprofil
- Schutzart IP 40

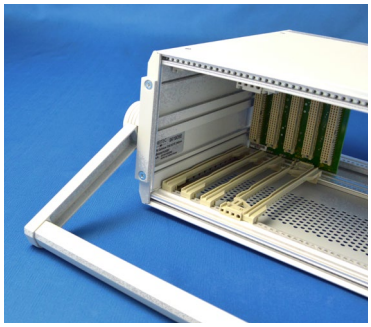
## Anwendernutzen

- Einfacher Umbau vom Tisch- zum 19"-Einschubgehäuse
- Umfangreiches Systemzubehör
- Ästhetisches Design
- Grundgehäuse variabel ausbaubar
- EMV-Ausführung optional



**Kundenspezifische Anpassung und Farbgestaltung möglich**

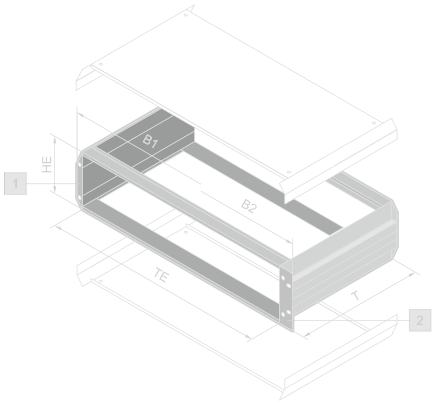
**Flansch für 19"-Einbau**



**Innenausbau aus dem HeiPac Vario Programm**

**Mit Eckblende als Tischgehäuse konfigurierbar**

## HeiPac Vario-Modul 2 HE




### Technische Daten

Als 19"-Einschub- oder als Tischgehäuse einsetzbar. Außenabmessungen nach IEC 60297-3 für den Einbau in Schränke, 482,6 mm (19˝). Einbaumaße für Steckbaugruppen nach IEC 60297-3-101.

### Schutzart

IP 40 bei geschlossener Ausführung.

### Lieferumfang

2 Seitenwände
4 Profilschienen
4 Gewindeleisten
2 Eckblenden für Gehäuserückseite
Befestigungsmaterial

1 Ausbau als Tischgehäuse

2 Ausbau als 19"-Einschub

### Material/Oberfläche

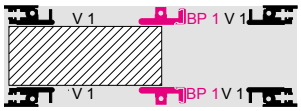
| | |
|---|---|
| Seitenwände: | Aluminium-Strangpressprofil, grau lackiert (RAL 7035) |
| Profilschiene: | Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert |
| Eckblenden: | Aluminium-Strangpressprofil, grau lackiert (RAL 7035) |

### Hinweis

Eckblenden/Befestigungsflansche für Gehäusefront und Deck-/Bodenbleche müssen zusätzlich bestellt werden.

Profilschienen für den weiteren Ausbau müssen zusätzlich bestellt werden,
siehe Seite 68

**Beispielhafte Profilschienenkonfiguration**

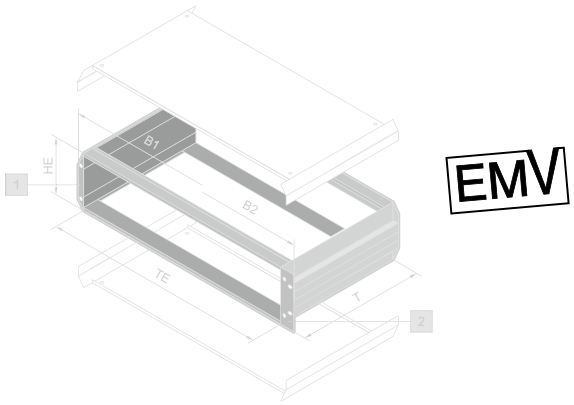



2 HE

| | VE | 2 HE | | | | | | Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Einbaubreite (TE)** | | **42** | **42** | **63** | **63** | **84** | **84** | |
| **Breite (B1) mm** | | 235,6 | 235,6 | 342,3 | 342,3 | 449,0 | 449,0 | |
| **Breite (B2) mm** | | 251,6 | 251,6 | 358,3 | 358,3 | 465,1 | 465,1 | |
| **Tiefe (T) mm** | | 250,4 | 310,4 | 250,4 | 310,4 | 250,4 | 310,4 | |
| **Best.-Nr. Grundgehäuse** | 1 St. | **3982.000** | **3982.020** | **3982.290** | **3982.300** | **3982.010** | **3982.030** | |
| **Zusätzlich wird benötigt** | | | | | | | | |
| Deckbleche<br>- mit Lüftungslöchern<br>- ohne Lüftungslöcher | <br>1 St.<br>1 St. | <br>**3982.941**<br>**3982.901** | <br>**3982.951**<br>**3982.911** | <br>**3982.942**<br>**3982.902** | <br>**3982.952**<br>**3982.912** | <br>**3982.940**<br>**3982.900** | <br>**3982.950**<br>**3982.910** | <br>47<br>47 |
| Bodenbleche<br>- mit Lüftungslöchern<br>- ohne Lüftungslöcher | <br>1 St.<br>1 St. | <br>**3982.741**<br>**3982.701** | <br>**3982.751**<br>**3982.711** | <br>**3982.742**<br>**3982.702** | <br>**3982.752**<br>**3982.712** | <br>**3982.740**<br>**3982.700** | <br>**3982.750**<br>**3982.710** | <br>47<br>47 |
| Eckblenden für den Aufbau als Tischgehäuse | 2 St. | **3981.300** | **3981.300** | **3981.300** | **3981.300** | **3981.300** | **3981.300** | 49 |
| Befestigungsflansche für den Aufbau als Einschub<br>- ohne Griffbohrungen | 2 St. | **3981.200** | **3981.200** | **3981.200** | **3981.200** | **3981.200** | **3981.200** | 48 |
| **Zubehör** | | | | | | | | |
| Front-/Rückplatten | siehe Seite 50 - 51 | | | | | | | |
| Rückseitige Stellfüße | 4 St. | **3901.000** | **3901.000** | **3901.000** | **3901.000** | **3901.000** | **3901.000** | 49 |

Weitere kundenspezifische Ausführungen bezüglich Abmaßen und Farbgestaltung erhalten Sie jederzeit auf Anfrage. Wenden Sie sich hierzu bitte telefonisch oder per Mail an einen unserer Vertriebsmitarbeiter unter Tel. +49 9126 - 29 34 0 oder electronics-quote@heitec.de.

## HeiPac Vario-Modul 2 HE, EMV




### Technische Daten

Als 19"-Einschub- oder als Tischgehäuse einsetzbar. Außenabmessungen nach IEC 60297-3, für den Einbau in Schränke, 482,6 mm (19˝). Einbaumaße für Steckbaugruppen nach IEC 60297-3-101.

### Schutzart

IP 40 bei geschlossener Ausführung.

### Lieferumfang

2 Seitenwände
4 Profilschienen
4 Gewindeleisten
2 Eckblenden für Gehäuserückseite
Befestigungsmaterial

1 Ausbau als Tischgehäuse

2 Ausbau als 19- Einschub

### Material/Oberfläche

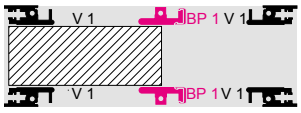
| | |
|---|---|
| Seitenwände: | Aluminium-Strangpressprofil, grau lackiert (RAL 7035) |
| Profilschiene: | Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert |
| Eckblenden: | Aluminium-Strangpressprofil, grau lackiert (RAL 7035) |
| Kontaktstellen: | metallisch blank |

### Hinweis

Eckblenden/Befestigungsflansche für Gehäusefront und Deck-/Bodenbleche müssen zusätzlich bestellt werden.

Profilschienen für den weiteren Ausbau müssen zusätzlich bestellt werden,
siehe Seite 68

**Beispielhafte Profilschienenkonfiguration**

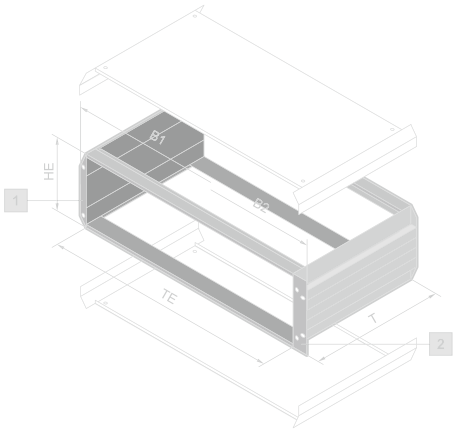



2 HE

| | VE | 2 HE | | | | | | Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Einbaubreite (TE)** | | **42** | **42** | **63** | **63** | **84** | **84** | |
| **Breite (B1) mm** | | 235,6 | 235,6 | 342,3 | 342,3 | 449,0 | 449,0 | |
| **Breite (B2) mm** | | 251,6 | 251,6 | 358,3 | 358,3 | 465,1 | 465,1 | |
| **Tiefe (T) mm** | | 250,4 | 310,4 | 250,4 | 310,4 | 250,4 | 310,4 | |
| **Best.-Nr. Grundgehäuse** | 1 St. | **3983.000** | **3983.020** | **3983.290** | **3983.300** | **3983.010** | **3983.030** | |
| **Zusätzlich wird benötigt** | | | | | | | | |
| EMV-Deckbleche<br>- mit Lüftungslöchern<br>- ohne Lüftungslöcher | <br>1 St.<br>1 St. | <br>**3981.941**<br>**3981.901** | <br>**3981.951**<br>**3981.911** | <br>**3981.942**<br>**3981.902** | <br>**3981.952**<br>**3981.912** | <br>**3981.940**<br>**3981.900** | <br>**3981.950**<br>**3981.910** | <br>47<br>47 |
| EMV-Bodenbleche<br>- mit Lüftungslöchern<br>- ohne Lüftungslöcher | <br>1 St.<br>1 St. | <br>**3981.741**<br>**3981.701** | <br>**3981.751**<br>**3981.711** | <br>**3981.742**<br>**3981.702** | <br>**3981.752**<br>**3981.712** | <br>**3981.740**<br>**3981.700** | <br>**3981.750**<br>**3981.710** | <br>47<br>47 |
| Eckblenden für den Aufbau als Tischgehäuse | 2 St. | **3981.300** | **3981.300** | **3981.300** | **3981.300** | **3981.300** | **3981.300** | 49 |
| Befestigungsflansche für den Aufbau als 19"-Einschub<br>- ohne Griffbohrungen | <br>2 St. | <br>**3981.200** | <br>**3981.200** | <br>**3981.200** | <br>**3981.200** | <br>**3981.200** | <br>**3981.200** | <br>48 |
| **EMV-Ausbau** | | | | | | | | |
| Kontaktfedern horizontal<br>- für obere/untere Profilschiene<br>- zwischen Deckblechen und Profilschienen | <br>1 St.<br>10 St. | <br>**3684.808**<br>**3684.245** | <br>**3684.808**<br>**3684.245** | <br>**3684.808**<br>**3684.245** | <br>**3684.808**<br>**3684.245** | <br>**3684.808**<br>**3684.245** | <br>**3684.808**<br>**3684.245** | <br>85<br>89 |
| Kontaktfedern vertikal | 1 St. | **3686.974** | **3686.974** | **3686.974** | **3686.974** | **3686.974** | **3686.974** | 51 |
| Front-/Rückplatten EMV | siehe Seite 50 - 51 | | | | | | | |
| **Zubehör** | | | | | | | | |
| Rückseitige Stellfüße | 4 St. | **3901.000** | **3901.000** | **3901.000** | **3901.000** | **3901.000** | **3901.000** | 49 |

Weitere kundenspezifische Ausführungen bezüglich Abmaßen und Farbgestaltung erhalten Sie jederzeit auf Anfrage. Wenden Sie sich hierzu bitte telefonisch oder per Mail an einen unserer Vertriebsmitarbeiter unter Tel. +49 9126 - 29 34 0 oder electronics-quote@heitec.de.

## HeiPac Vario-Modul 3 HE




### Technische Daten

Als 19"-Einschub- oder als Tischgehäuse einsetzbar. Außenabmessungen nach IEC 60297-3 für den Einbau in Schränke, 482,6 mm (19˝). Einbaumaße für Steckbaugruppen nach IEC 60297-3-101.

### Schutzart

IP 40 bei geschlossener Ausführung.

### Lieferumfang

2 Seitenwände
4 Profilschienen
4 Gewindeleisten
2 Eckblenden für Gehäuserückseite
Befestigungsmaterial

1 Ausbau als Tischgehäuse

2 Ausbau als 19"-Einschub

### Material/Oberfläche

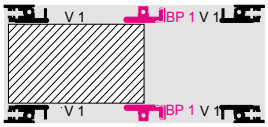
| | |
|---|---|
| Seitenwände: | Aluminium-Strangpressprofil, grau lackiert (RAL 7035) |
| Profilschiene: | Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert |
| Eckblenden: | Aluminium-Strangpressprofil, grau lackiert (RAL 7035) |

### Hinweis

Eckblenden/Befestigungsflansche für Gehäusefront und Deck-/Bodenbleche müssen zusätzlich bestellt werden.

Profilschienen für den weiteren Ausbau müssen zusätzlich bestellt werden,
siehe Seite 68

**Beispielhafte Profilschienenkonfiguration**



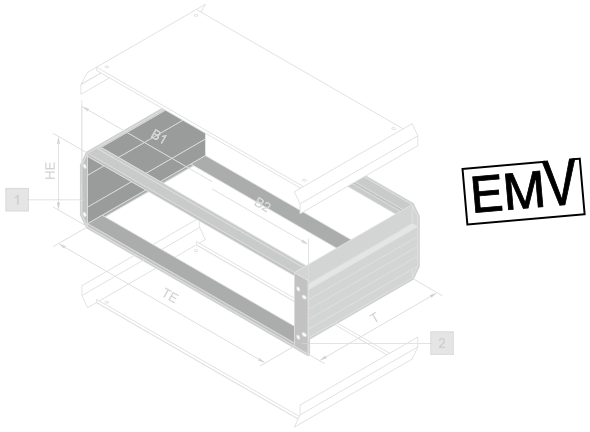

3 HE

| | VE | 3 HE | | | | | | | Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Einbaubreite (TE)** | | **42** | **42** | **63** | **63** | **84** | **84** | **84** | |
| **Breite (B1) mm** | | 235,6 | 235,6 | 342,3 | 342,3 | 449,0 | 449,0 | 449,0 | |
| **Breite (B2) mm** | | 251,6 | 251,6 | 358,3 | 358,3 | 465,1 | 465,1 | 465,1 | |
| **Tiefe (T) mm** | | 250,4 | 310,4 | 250,4 | 310,4 | 250,4 | 310,4 | 370,4 | |
| **Best.-Nr. Grundgehäuse** | 1 St. | **3982.040** | **3982.070** | **3982.050** | **3982.080** | **3982.060** | **3982.090** | **3982.100** | |
| **Zusätzlich wird benötigt** | | | | | | | | | |
| Deckbleche<br>- mit Lüftungslöchern<br>- ohne Lüftungslöcher | <br>1 St.<br>1 St. | <br>**3982.941**<br>**3982.901** | <br>**3982.951**<br>**3982.911** | <br>**3982.942**<br>**3982.902** | <br>**3982.952**<br>**3982.912** | <br>**3982.940**<br>**3982.900** | <br>**3982.950**<br>**3982.910** | <br>**3982.960**<br>**3982.920** | <br>47<br>47 |
| Bodenbleche<br>- mit Lüftungslöchern<br>- ohne Lüftungslöcher | <br>1 St.<br>1 St. | <br>**3982.741**<br>**3982.701** | <br>**3982.751**<br>**3982.711** | <br>**3982.742**<br>**3982.702** | <br>**3982.752**<br>**3982.712** | <br>**3982.740**<br>**3982.700** | <br>**3982.750**<br>**3982.710** | <br>**3982.760**<br>**3982.720** | <br>47<br>47 |
| Eckblenden für den Aufbau als Tischgehäuse | 2 St. | **3981.310** | **3981.310** | **3981.310** | **3981.310** | **3981.310** | **3981.310** | **3981.310** | 49 |
| Befestigungsflansche für den Aufbau als 19"-Einschub<br>- ohne Griffbohrungen<br>- mit Griffbohrungen | <br>2 St.<br>2 St. | <br>**3981.210**<br>**3981.260** | <br>**3981.210**<br>**3981.260** | <br>**3981.210**<br>**3981.260** | <br>**3981.210**<br>**3981.260** | <br>**3981.210**<br>**3981.260** | <br>**3981.210**<br>**3981.260** | <br>**3981.210**<br>**3981.260** | 48 |
| **Zubehör** | | | | | | | | | |
| Front-/Rückplatten | siehe Seite 50 - 51 | | | | | | | | |
| Tragegriffe | 2 St. | **3981.350** | **3981.360** | **3981.350** | **3981.360** | **3981.350** | **3981.360** | **3981.370** | 49 |
| Frontgriffe [1] | 2 St. | **3636.010** | **3636.010** | **3636.010** | **3636.010** | **3636.010** | **3636.010** | **3636.010** | 136 |
| Rückseitige Stellfüße | 4 St. | **3901.000** | **3901.000** | **3901.000** | **3901.000** | **3901.000** | **3901.000** | **3901.000** | 49 |

[1] Nur in Verbindung mit Befestigungsflanschen mit Griffbohrungen

Weitere kundenspezifische Ausführungen bezüglich Abmaßen und Farbgestaltung erhalten Sie jederzeit auf Anfrage. Wenden Sie sich hierzu bitte telefonisch oder per Mail an einen unserer Vertriebsmitarbeiter unter Tel. +49 9126 - 29 34 0 oder electronics-quote@heitec.de.

## HeiPac Vario-Modul 3 HE, EMV




### Technische Daten

Als 19"-Einschub- oder als Tischgehäuse einsetzbar. Außenabmessungen nach IEC 60297-3 für den Einbau in Schränke, 482,6 mm (19˝). Einbaumaße für Steckbaugruppen nach IEC 60297-3-101.

### Schutzart

IP 40 bei geschlossener Ausführung.

### Lieferumfang

2 Seitenwände
4 Profilschienen
4 Gewindeleisten
2 Eckblenden für Gehäuserückseite
Befestigungsmaterial

1 Ausbau als Tischgehäuse

2 Ausbau als 19"-Einschub

### Material/Oberfläche

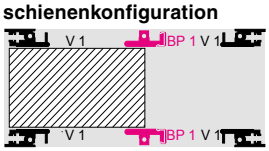
| | |
|---|---|
| Seitenwände: | Aluminium-Strangpressprofil, grau lackiert (RAL 7035) |
| Profilschiene: | Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert |
| Eckblenden: | Aluminium-Strangpressprofil, grau lackiert (RAL 7035) |
| Kontaktstellen: | metallisch blank |

### Hinweis

Eckblenden/Befestigungsflansche für Gehäusefront und Deck-/Bodenbleche müssen zusätzlich bestellt werden.

Profilschienen für den weiteren Ausbau müssen zusätzlich bestellt werden,
siehe Seite 68

**Beispielhafte Profilschienenkonfiguration**



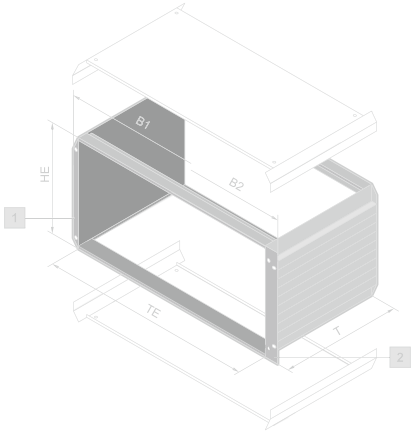

3 HE

| | VE | 3 HE | | | | | | | Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Einbaubreite (TE)** | | **42** | **42** | **63** | **63** | **84** | **84** | **84** | |
| **Breite (B1) mm** | | 235,6 | 235,6 | 342,3 | 342,3 | 449,0 | 449,0 | 449,0 | |
| **Breite (B2) mm** | | 251,6 | 251,6 | 358,3 | 358,3 | 465,1 | 465,1 | 465,1 | |
| **Tiefe (T) mm** | | 250,4 | 310,4 | 250,4 | 310,4 | 250,4 | 310,4 | 370,4 | |
| **Best.-Nr. Grundgehäuse** | 1 St. | **3983.040** | **3983.070** | **3983.050** | **3983.080** | **3983.060** | **3983.090** | **3983.100** | |
| **Zusätzlich wird benötigt** | | | | | | | | | |
| Deckbleche<br>- mit Lüftungslöchern<br>- ohne Lüftungslöcher | <br>1 St.<br>1 St. | <br>**3981.941**<br>**3981.901** | <br>**3981.951**<br>**3981.911** | <br>**3981.942**<br>**3981.902** | <br>**3981.952**<br>**3981.912** | <br>**3981.940**<br>**3981.900** | <br>**3981.950**<br>**3981.910** | <br>**3981.960**<br>**3981.920** | <br>47<br>47 |
| Bodenbleche<br>- mit Lüftungslöchern<br>- ohne Lüftungslöcher | <br>1 St.<br>1 St. | <br>**3981.741**<br>**3981.701** | <br>**3981.751**<br>**3981.711** | <br>**3981.742**<br>**3981.702** | <br>**3981.752**<br>**3981.712** | <br>**3981.740**<br>**3981.700** | <br>**3981.750**<br>**3981.710** | <br>**3981.760**<br>**3981.720** | <br>47<br>47 |
| Eckblenden für den Aufbau als Tischgehäuse | 2 St. | **3981.310** | **3981.310** | **3981.310** | **3981.310** | **3981.310** | **3981.310** | **3981.310** | 49 |
| Befestigungsflansche für den Aufbau als 19"-Einschub<br>- ohne Griffbohrungen<br>- mit Griffbohrungen | <br>2 St.<br>2 St. | <br>**3981.210**<br>**3981.260** | <br>**3981.210**<br>**3981.260** | <br>**3981.210**<br>**3981.260** | <br>**3981.210**<br>**3981.260** | <br>**3981.210**<br>**3981.260** | <br>**3981.210**<br>**3981.260** | <br>**3981.210**<br>**3981.260** | <br>48 |
| **EMV-Ausbau** | | | | | | | | | |
| Kontaktfedern horizontal<br>- für obere/untere Profilschiene<br>- zwischen Deckblechen und Profilschienen | <br>1 St.<br>10 St. | <br>**3684.808**<br>**3684.245** | <br>**3684.808**<br>**3684.245** | <br>**3684.808**<br>**3684.245** | <br>**3684.808**<br>**3684.245** | <br>**3684.808**<br>**3684.245** | <br>**3684.808**<br>**3684.245** | <br>**3684.808**<br>**3684.245** | 85<br>89 |
| Kontaktfedern vertikal | 1 St. | **3686.975** | **3686.975** | **3686.975** | **3686.975** | **3686.975** | **3686.975** | **3686.975** | 51 |
| Front-/Rückplatten EMV | siehe Seite 50 - 51 | | | | | | | | |
| **Zubehör** | | | | | | | | | |
| Tragegriffe | 2 St. | **3981.350** | **3981.360** | **3981.350** | **3981.360** | **3981.350** | **3981.360** | **3981.370** | 49 |
| Frontgriffe [1] | 2 St. | **3636.010** | **3636.010** | **3636.010** | **3636.010** | **3636.010** | **3636.010** | **3636.010** | 136 |
| Rückseitige Stellfüße | 4 St. | **3901.000** | **3901.000** | **3901.000** | **3901.000** | **3901.000** | **3901.000** | **3901.000** | 49 |

[1] Nur in Verbindung mit Befestigungsflanschen mit Griffbohrungen.

Weitere kundenspezifische Ausführungen bezüglich Abmaßen und Farbgestaltung erhalten Sie jederzeit auf Anfrage. Wenden Sie sich hierzu bitte telefonisch oder per Mail an einen unserer Vertriebsmitarbeiter unter Tel. +49 9126 - 29 34 0 oder electronics-quote@heitec.de.

## HeiPac Vario-Modul 4 HE, 6 HE, 7 HE




### Technische Daten

Als 19"-Einschub- oder als Tischgehäuse einsetzbar. Außenabmessungen nach IEC 60297-3 für den Einbau in Schränke, 482,6 mm (19˝). Einbaumaße für Steckbaugruppen nach IEC 60297-3-101.

### Schutzart

IP 40 bei geschlossener Ausführung.

### Lieferumfang

2 Seitenwände
4 Profilschienen
4 Gewindeleisten
2 Eckblenden für Gehäuserückseite
2 Seitliche Blenden
Befestigungsmaterial

1 Ausbau als Tischgehäuse

2 Ausbau als 19"-Einschub

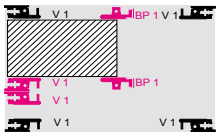
### Material/Oberfläche

| | |
|---|---|
| Seitenwände: | Aluminium-Strangpressprofil, grau lackiert (RAL 7035) |
| Profilschiene: | Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert |
| Eckblenden: | Aluminium-Strangpressprofil, lackiert Grau (RAL 7035) |
| Seitliche Blenden: | Aluminium-Strangpressprofil, grau lackiert (RAL 7035) |

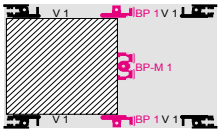
### Hinweis

Eckblenden/Befestigungsflansche für Gehäusefront und Deck-/Bodenbleche müssen zusätzlich bestellt werden.

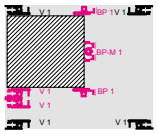
### Beispielhafte Profilschienenkonfiguration



4 HE (3 + 1)



6 HE



7 HE (6 + 1)

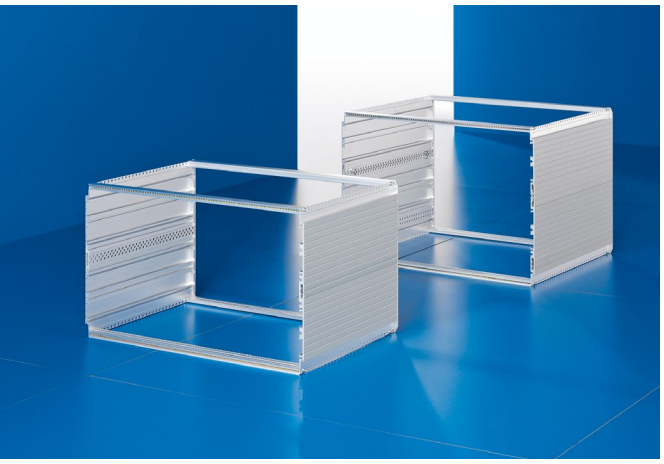
Profilschienen für den weiteren Ausbau müssen zusätzlich bestellt werden, siehe Seite 68

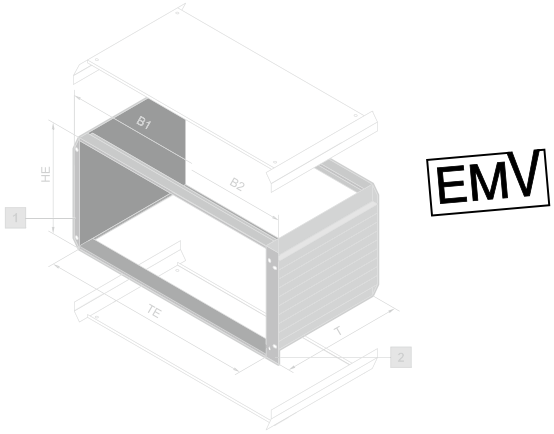
| | VE | 4 HE (3 + 1) | | | 6 HE | | | 7 HE | | Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Einbaubreite (TE)** | | **84** | **84** | **84** | **84** | **84** | **84** | **84** | **84** | |
| **Breite (B1) mm** | | 449,0 | 449,0 | 449,0 | 449,0 | 449,0 | 449,0 | 449,0 | 449,0 | |
| **Breite (B2) mm** | | 465,1 | 465,1 | 465,1 | 465,1 | 465,1 | 465,1 | 465,1 | 465,1 | |
| **Tiefe (T) mm** | | 250,4 | 310,4 | 370,4 | 310,4 | 370,4 | 430,4 | 310,4 | 430,4 | |
| **Best.-Nr. Grundgehäuse** | 1 St. | **3982.110** | **3982.120** | **3982.130** | **3982.140** | **3982.150** | **3982.160** | **3982.170** | **3982.190** | |
| **Zusätzlich wird benötigt** | | | | | | | | | | |
| Deckbleche<br>- mit Lüftungslöchern<br>- ohne Lüftungslöcher | <br>1 St.<br>1 St. | <br>**3982.940**<br>**3982.900** | <br>**3982.950**<br>**3982.910** | <br>**3982.960**<br>**3982.920** | <br>**3982.950**<br>**3982.910** | <br>**3982.960**<br>**3982.920** | <br>**3982.970**<br>**3982.930** | <br>**3982.950**<br>**3982.910** | <br>**3982.970**<br>**3982.930** | <br>47<br>47 |
| Bodenbleche<br>- mit Lüftungslöchern<br>- ohne Lüftungslöcher | <br>1 St.<br>1 St. | <br>**3982.740**<br>**3982.700** | <br>**3982.750**<br>**3982.710** | <br>**3982.760**<br>**3982.720** | <br>**3982.750**<br>**3982.710** | <br>**3982.760**<br>**3982.720** | <br>**3982.770**<br>**3982.730** | <br>**3982.750**<br>**3982.710** | <br>**3982.770**<br>**3982.730** | <br>47<br>47 |
| Eckblenden für den Aufbau als Tischgehäuse | 2 St. | **3981.320** | **3981.320** | **3981.320** | **3981.330** | **3981.330** | **3981.330** | **3981.340** | **3981.340** | 49 |
| Befestigungsflansche für den Aufbau als 19"-Einschub<br>- ohne Griffbohrungen<br>- mit Griffbohrungen | <br>2 St.<br>2 St. | <br>**3981.220**<br>**3981.270** | <br>**3981.220**<br>**3981.270** | <br>**3981.220**<br>**3981.270** | <br>**3981.230**<br>**3981.280** | <br>**3981.230**<br>**3981.280** | <br>**3981.230**<br>**3981.280** | <br>**3981.240**<br>**3981.290** | <br>**3981.240**<br>**3981.290** | <br>48<br>48 |
| **Zubehör** | | | | | | | | | | |
| Front-/Rückplatten | siehe Seite 50 - 51 | | | | | | | | | |
| Tragegriffe | 2 St. | **3981.350** | **3981.360** | **3981.370** | **3981.360** | **3981.370** | **3981.380** | **3981.360** | **3981.380** | 49 |
| Frontgriffe [1] | 2 St. | **3636.010** | **3636.010** | **3636.010** | **3666.010** | **3666.010** | **3666.010** | **3666.010** | **3666.010** | 136 |
| Rückseitige Stellfüße | 4 St. | **3901.000** | **3901.000** | **3901.000** | **3901.000** | **3901.000** | **3901.000** | **3901.000** | **3901.000** | 49 |

[1] Nur in Verbindung mit Befestigungsflanschen mit Griffbohrungen

Weitere kundenspezifische Ausführungen bezüglich Abmaßen und Farbgestaltung erhalten Sie jederzeit auf Anfrage. Wenden Sie sich hierzu bitte telefonisch oder per Mail an einen unserer Vertriebsmitarbeiter unter Tel. +49 9126 - 29 34 0 oder electronics-quote@heitec.de.

## HeiPac Vario-Modul 4 HE, 6 HE, 7 HE, EMV






### Technische Daten

Als 19"-Einschub- oder als Tischgehäuse einsetzbar. Außenabmessungen nach IEC 60297-3 für den Einbau in Schränke, 482,6 mm (19˝). Einbaumaße für Steckbaugruppen nach IEC 60297-3-101.

### Schutzart

IP 40 bei geschlossener Ausführung.

### Lieferumfang

2 Seitenwände
4 Profilschienen
4 Gewindeleisten
2 Eckblenden für Gehäuserückseite
2 Seitliche Blenden
Befestigungsmaterial

1 Ausbau als Tischgehäuse

2 Ausbau als Einschub

### Material/Oberfläche

| | |
|---|---|
| Seitenwände: | Aluminium-Strangpressprofil, grau lackiert (RAL 7035) |
| Profilschiene: | Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert |
| Eckblenden: | Aluminium-Strangpressprofil, grau lackiert (RAL 7035) |
| Seitliche Blenden: | Aluminium-Strangpressprofil, grau lackiert (RAL 7035) |
| Kontaktstellen: | metallisch blank |

### Hinweis

Eckblenden/Befestigungsflansche für Gehäusefront und Deck-/Bodenbleche müssen zusätzlich bestellt werden.

Profilschienen für den weiteren Ausbau müssen zusätzlich bestellt werden, siehe Seite 68

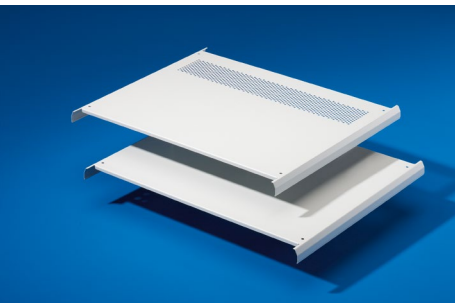
**Beispielhafte Profilschienenkonfiguration** siehe Seite 45

| | VE | 4 HE (3 + 1) | | | 6 HE | | | 7 HE | | Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Einbaubreite (TE)** | | **84** | **84** | **84** | **84** | **84** | **84** | **84** | **84** | |
| **Breite (B1) mm** | | 449,0 | 449,0 | 449,0 | 449,0 | 449,0 | 449,0 | 449,0 | 449,0 | |
| **Breite (B2) mm** | | 465,1 | 465,1 | 465,1 | 465,1 | 465,1 | 465,1 | 465,1 | 465,1 | |
| **Tiefe (T) mm** | | 250,4 | 310,4 | 370,4 | 310,4 | 370,4 | 430,4 | 310,4 | 430,4 | |
| **Best.-Nr. Grundgehäuse** | 1 St. | **3983.110** | **3983.120** | **3983.130** | **3983.140** | **3983.150** | **3983.160** | **3983.170** | **3983.190** | |
| **Zusätzlich wird benötigt** | | | | | | | | | | |
| Deckbleche<br>- mit Lüftungslöchern<br>- ohne Lüftungslöcher | <br>1 St.<br>1 St. | <br>**3981.940**<br>**3981.900** | <br>**3981.950**<br>**3981.910** | <br>**3981.960**<br>**3981.920** | <br>**3981.950**<br>**3981.910** | <br>**3981.960**<br>**3981.920** | <br>**3981.970**<br>**3981.930** | <br>**3981.950**<br>**3981.910** | <br>**3981.970**<br>**3981.930** | <br>47<br>47 |
| Bodenbleche<br>- mit Lüftungslöchern<br>- ohne Lüftungslöcher | <br>1 St.<br>1 St. | <br>**3981.740**<br>**3981.700** | <br>**3981.750**<br>**3981.710** | <br>**3981.760**<br>**3981.720** | <br>**3981.750**<br>**3981.710** | <br>**3981.760**<br>**3981.720** | <br>**3981.770**<br>**3981.730** | <br>**3981.750**<br>**3981.710** | <br>**3981.770**<br>**3981.730** | <br>47<br>47 |
| Eckblenden für den Aufbau als Tischgehäuse | 2 St. | **3981.320** | **3981.320** | **3981.320** | **3981.330** | **3981.330** | **3981.330** | **3981.340** | **3981.340** | 49 |
| Befestigungsflansche für den Aufbau als 19"-Einschub<br>- ohne Griffbohrungen<br>- mit Griffbohrungen | <br>2 St.<br>2 St. | <br>**3981.220**<br>**3981.270** | <br>**3981.220**<br>**3981.270** | <br>**3981.220**<br>**3981.270** | <br>**3981.230**<br>**3981.280** | <br>**3981.230**<br>**3981.280** | <br>**3981.230**<br>**3981.280** | <br>**3981.240**<br>**3981.290** | <br>**3981.240**<br>**3981.290** | <br>48<br>48 |
| **EMV-Ausbau** | | | | | | | | | | |
| Kontaktfedern horizontal<br>- für obere/untere Profilschiene<br>- zwischen Deckblechen und Profilschienen | 1 St.<br>10 St | **3684.808**<br>**3684.245** | **3684.808**<br>**3684.245** | **3684.808**<br>**3684.245** | **3684.808**<br>**3684.245** | **3684.808**<br>**3684.245** | **3684.808**<br>**3684.245** | **3684.808**<br>**3684.245** | **3684.808**<br>**3684.245** | 85<br>89 |
| Kontaktedern vertikal | 1 St. | **3686.976** | **3686.976** | **3686.976** | **3686.977** | **3686.977** | **3686.977** | **3686.978** | **3686.978** | 51 |
| Front-/Rückplatten EMV | siehe Seite 50 - 51 | | | | | | | | | |
| **Zubehör** | | | | | | | | | | |
| Tragegriffe | 2 St. | **3981.350** | **3981.360** | **3981.370** | **3981.360** | **3981.370** | **3981.380** | **3981.360** | **3981.370** | 49 |
| Frontgriffe [1] | 2 St. | **3636.010** | **3636.010** | **3636.010** | **3666.010** | **3666.010** | **3666.010** | **3666.010** | **3666.010** | 136 |
| Rückseitige Stellfüße | 4 St. | **3901.000** | **3901.000** | **3901.000** | **3901.000** | **3901.000** | **3901.000** | **3901.000** | **3901.000** | 49 |

[1] Nur in Verbindung mit Befestigungsflanschen mit Griffbohrungen

Weitere kundenspezifische Ausführungen bezüglich Abmaßen und Farbgestaltung erhalten Sie jederzeit auf Anfrage. Wenden Sie sich hierzu bitte telefonisch oder per Mail an einen unserer Vertriebsmitarbeiter unter Tel. +49 9126 - 29 34 0 oder electronics-quote@heitec.de.

## Deckbleche



*Für HeiPac Vario-Modul*

**Material - Standard-Ausführung**
Stahlblech, lackiert

**Farbe**
Grau (RAL 7035)

**Material - EMV-Ausführung**
Stahlblech, lackiert
Kontaktstellen: metallisch blank

EMV

**Ausführung: Standard**

| TE | Tiefe mm | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|
| | | mit Lüftungslöcher | ohne Lüftungslöcher |
| 42 | 250,4 | **3982.941** | **3982.901** |
| | 310,4 | **3982.951** | **3982.911** |
| 63 | 250,4 | **3982.942** | **3982.902** |
| | 310,4 | **3982.952** | **3982.912** |
| 84 | 250,4 | **3982.940** | **3982.900** |
| | 310,4 | **3982.950** | **3982.910** |
| | 370,4 | **3982.960** | **3982.920** |
| | 430,4 | **3982.970** | **3982.930** |

**Ausführung: EMV**

| TE | Tiefe mm | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|
| | | mit Lüftungslöcher | ohne Lüftungslöcher |
| 42 | 250,4 | **3981.941** | **3981.901** |
| | 310,4 | **3981.951** | **3981.911** |
| 63 | 250,4 | **3981.942** | **3981.902** |
| | 310,4 | **3981.952** | **3981.912** |
| 84 | 250,4 | **3981.940** | **3981.900** |
| | 310,4 | **3981.950** | **3981.910** |
| | 370,4 | **3981.960** | **3981.920** |
| | 430,4 | **3981.970** | **3981.930** |

## Bodenbleche

*Für HeiPac Vario-Modul*

**Material - Standard-Ausführung**
Stahlblech, lackiert

**Farbe**
Grau (RAL 7035)

**Material - EMV-Ausführung**
Stahlblech, lackiert
Kontaktstellen: metallisch blank

EMV

**Ausführung: Standard**

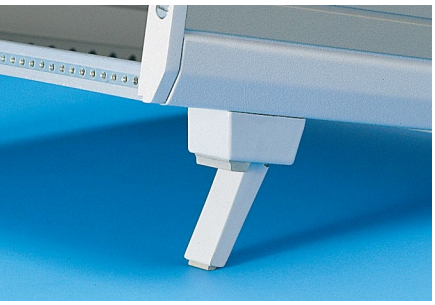
| TE | Tiefe mm | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|
| | | mit Lüftungslöcher | ohne Lüftungslöcher |
| 42 | 250,4 | **3982.741** | **3982.701** |
| | 310,4 | **3982.751** | **3982.711** |
| 63 | 250,4 | **3982.742** | **3982.702** |
| | 310,4 | **3982.752** | **3982.712** |
| 84 | 250,4 | **3982.740** | **3982.700** |
| | 310,4 | **3982.750** | **3982.710** |
| | 370,4 | **3982.760** | **3982.720** |
| | 430,4 | **3982.770** | **3982.730** |

**Ausführung: EMV**

| TE | Tiefe mm | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|
| | | mit Lüftungslöcher | ohne Lüftungslöcher |
| 42 | 250,4 | **3981.741** | **3981.701** |
| | 310,4 | **3981.751** | **3981.711** |
| 63 | 250,4 | **3981.742** | **3981.702** |
| | 310,4 | **3981.752** | **3981.712** |
| 84 | 250,4 | **3981.740** | **3981.700** |
| | 310,4 | **3981.750** | **3981.710** |
| | 370,4 | **3981.760** | **3981.720** |
| | 430,4 | **3981.770** | **3981.730** |

# EMPFOHLENES ZUBEHÖR HeiPac Vario-Modul

## Aufstellfüße



Mit oder ohne klappbarem Aufsteller.
Aufsteller belastbar bis 20 kg.

**Material**
Kunststoff

**Farbe**
Grau (RAL 7035)
Schwarz

**Lieferumfang**
Inkl. Befestigungsmaterial

| Farbe | VE | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|
| | | Füße | Füße mit Aufsteller |
| RAL 7035 | 2 St. | **9919.775** | **3919.000** |
| Schwarz | 2 St. | **9920.524** | **9920.523** |

## Montageplatte

Für die Montage von schweren Komponenten.

**Material**
Aluminium

**Lieferumfang**
Inkl. Befestigungsmaterial

| TE | Tiefe mm | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|
| 42 | 250 | 1 St. | **3982.370** |
| 42 | 310 | 1 St. | **9921.946** |
| 42 | 370 | 1 St. | **9921.947** |
| 42 | 430 | 1 St. | **9921.948** |
| 63 | 250 | 1 St. | **3982.380** |
| 63 | 310 | 1 St. | **9921.949** |
| 63 | 370 | 1 St. | **9921.950** |
| 63 | 430 | 1 St. | **9921.951** |
| 84 | 250 | 1 St. | **9921.390** |
| 84 | 310 | 1 St. | **9921.952** |
| 84 | 370 | 1 St. | **9921.953** |
| 84 | 430 | 1 St. | **9921.954** |

## Flansche vorne

Notwendig, wenn das HeiPac Vario-Modul als 19"-Einschubgehäuse verwendet werden soll.
Die Flansche haben eine Nut für die Aufnahme von Kontaktfedern, vertikal.

**Material**
Aluminium, chromatiert

**Lieferumfang**
Inkl. Befestigungsmaterial

| HE | VE | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|
| | | ohne Griffbohrung | mit Griffbohrung |
| 2 | 2 St. | **3981.200** | **-** |
| 3 | 2 St. | **3981.210** | **3981.260** |
| 4 | 2 St. | **3981.220** | **3981.270** |
| 6 | 2 St. | **3981.230** | **3981.280** |
| 7 | 2 St. | **3981.240** | **3981.290** |

**+ Zubehör**
Kontaktfedern, vertikal
siehe Seite 88
Frontgriffe für die Montage an Flansche vorne,
siehe Seite 136

## Eckblenden vorne

Notwendig, wenn das HeiPac Vario-Modul als Tischgehäuse verwendet werden soll. Die Eckblenden haben eine Nut für die Aufnahme von Kontaktfedern, vertikal.

**Material**

Aluminium, lackiert

**Farbe**

Grau (RAL 7035)

**Lieferumfang**

Inkl. Befestigungsmaterial

| HE | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 2 | 2 St. | **3981.300** |
| 3 | 2 St. | **3981.310** |
| 4 | 2 St. | **3981.320** |
| 6 | 2 St. | **3981.330** |
| 7 | 2 St. | **3981.340** |

**+ Zubehör**

Kontaktfedern, vertikal
siehe Seite 88

## Tragegriffe

Für den ergonomischen Transport, auch bei gestapelten Gehäusen einsetzbar.
Auch als Füße verwendbar.
Belastbar bis 35 kg.

**Material**

Zink-Druckguss und
Aluminium-Strangpressprofil

**Farbe**

Grau (RAL 7035)

**Hinweis**

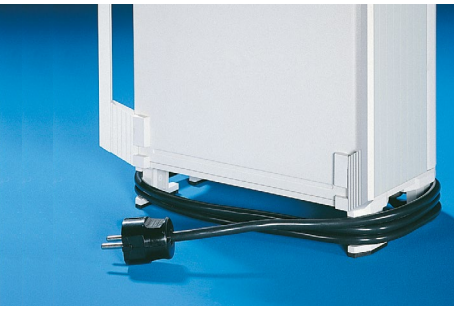
Nicht in Verbindung mit Flansch vorne einsetzbar.

**Lieferumfang**

Inkl. Befestigungsmaterial

| Für Gehäusetiefe mm | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 250,4 | 2 St. | **3981.350** |
| 310,4 | 2 St. | **3981.360** |
| 370,4 | 2 St. | **3981.370** |
| 430,4 | 2 St. | **3981.380** |

## Rückseitige Stellfüße



Montage auf der Gehäuserückseite
Zweifach-Funktion:
- Mechanischer Schutz der Anschluss-elemente
- Aufwicklung von Zuleitungen beim Transport

**Material**

Kunststoff (PA), selbstverlöschend nach UL 94-V0

**Farbe**

Grau (RAL 7035)

**Lieferumfang**

Standfuß
Abdeckklappe
Kabelhalter selbstklebend
Inkl. Befestigungsmaterial

| VE | Best.-Nr. |
|---|---|
| 4 St. | **3901.000** |

# EMPFOHLENES ZUBEHÖR HeiPac Vario-Modul

## Schutzleiterset

Für die Schutzleiterverbindung der Deck-/Bodenbleche mit den Seitenwänden.

**Lieferumfang**

Schutzleiterkabel grün/gelb, 1,5 mm², mit Ringöse für Schraube M4, Flachstecker-schuh
Inkl. Befestigungsmaterial

| VE | Länge mm | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 5 St. | 135 | **3900.000** |

## Frontplatten/Rückplatten, scharniert

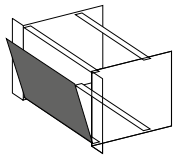
**Material**

2,5 mm Aluminium, eloxiert

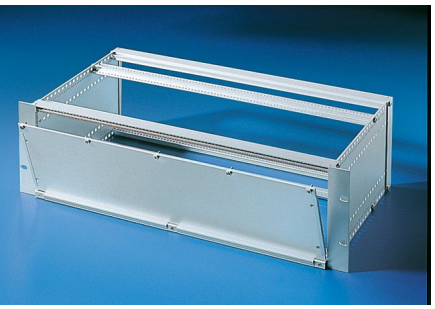
**Lieferumfang**

1 Frontplatte
1 Satz Scharniere
Befestigungsmaterial

| HE | TE | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|
| | | schwenkbar | klappbar |
| 3 | 42 | **3652.600** | **3652.500** |
| 3 | 84 | **3652.610** | **3652.510** |
| 6 | 42 | **3652.620** | **3652.520** |
| 6 | 84 | **3652.630** | **3652.530** |



## EMV-Frontplatten/Rückplatten, scharniert



**Material**

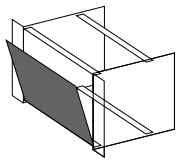
2,5 mm Aluminium, chromatiert

**Lieferumfang**

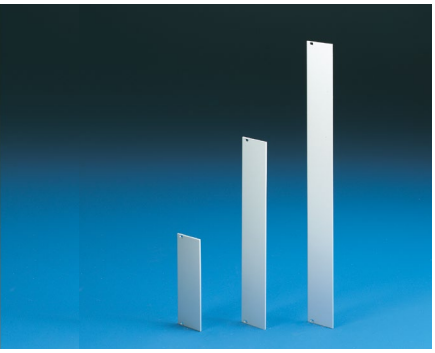
1 Frontplatte
1 Satz Scharniere
1 Kontaktprofil
1 Federprofil
1 Kontaktfeder vertikal, Version 1
Befestigungsmaterial

| HE | TE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| | | klappbar |
| 3 | 84 | **3684.298** |
| 4 | 84 | **3684.299** |
| 6 | 84 | **3684.300** |
| 7 | 84 | **3684.301** |

EMV



## Frontplatten als Leerplatzabdeckung



**Frontplatten als Leerplatzabdeckung, flach**

**Material**

2,5 mm Aluminium, natur eloxiert

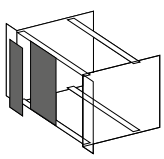
**Hinweis**

Weitere Größen siehe Seite 120

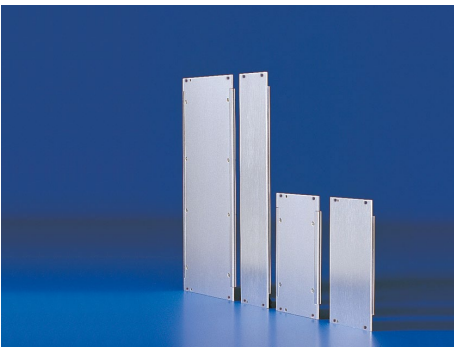
| TE | Best.-Nr. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2 HE H = 84,25 | 3 HE H = 128,7 | 4 HE H = 173,15 | 6 HE H = 262,05 | 7 HE H = 306,5 |
| 42 | **3684.887** | **3684.904** | **3684.908** | **3684.925** | **3684.928** |
| 63 | **-** | **3684.906** | **3684.909** | **3684.926** | **3684.929** |
| 84 | **3684.888** | **3684.907** | **3684.910** | **3684.927** | **3684.930** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**

Halsschrauben und Kunststoffnippel
VE = 100 Satz, Best.-Nr. 3658.160
siehe Seite 140



## EMV-Frontplatten als Leerplatzabdeckung



EMV

**Frontplatten als Leerplatzabdeckung, U-förmig**

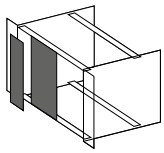
**Material**
2,5 mm Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert

**Lieferumfang**
1 Frontplatte einteilig
(bei 2 - 16 TE Ausführung)
oder dreiteilig
(bei > 16 TE Ausführung)
1 vertikale Kontaktfeder, Version 1
1 Kontaktprofil (nur dreiteilig)
1 Federprofil (nur dreiteilig)

**Hinweis**
Weitere Größen siehe Seite 121

| TE | Best.-Nr. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2 HE H = 84,25 | 3 HE H = 128,7 | 4 HE H = 173,15 | 6 HE H = 262,05 | 7 HE H = 306,5 |
| 42 | - | **3684.252** | **3684.255** | **3684.261** | **3684.264** |
| 63 | - | **3684.253** | **3684.256** | **3684.262** | **3684.265** |
| 84 | **3684.248** | **3684.254** | **3684.257** | **3684.263** | **3684.266** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**
Zentrierschrauben mit Schlitz
VE = 100 St., Best.-Nr. 3687.050
siehe Seite 141
Zentrierschrauben mit Kreuzschlitz
VE = 100 St., Best.-Nr. 3687.051
siehe Seite 141



## Aufstell-Tragebügel

Passend für HeiPac Vario-Modul 3 HE, 4 HE und 6 HE, im 30°-Raster verstellbar.

**Material**
Aluminium-Strangpressprofil/Druckguss

**Farbe**
Grau (RAL 7035)

**Lieferumfang**
Inkl. Befestigungsmaterial

**Hinweis**
Eckblenden für Tragebügel zusätzlich bestellen.
Nicht verwendbar mit Profilschiene mit 10 mm Dach.

| Für HeiPac Vario-Modul TE | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 42 | 1 St. | **3981.390** |
| 63 | 1 St. | **3981.400** |
| 84 | 1 St. | **3981.410** |

| Eckblende für Aufstellbügel HE | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 3 | 2 St. | **3981.310** |
| 4 | 2 St. | **3981.500** |
| 6 | 2 St. | **3981.330** |

## Kontaktfedern, vertikal

Zur Gewährleistung des EMV-Schutzes zwischen Baugruppenträger-Seitenwand und Front-/Rückplatten
Wahlweise stehen 2 Ausführungen zur Verfügung

Geeignet für die Montage an:
- 482,6 mm (19˝)-Flansche für BGT
- Abschlussprofil hinten
- Federprofil
- U-förmige Frontplatten

**Material**
Edelstahl

**Deutsches Patent**
**Nr. 101 15 525 und**
**Nr. 198 46 627**
**US-Patent Nr. 6,500,012**
**US-Patent Nr. 7,044,753**

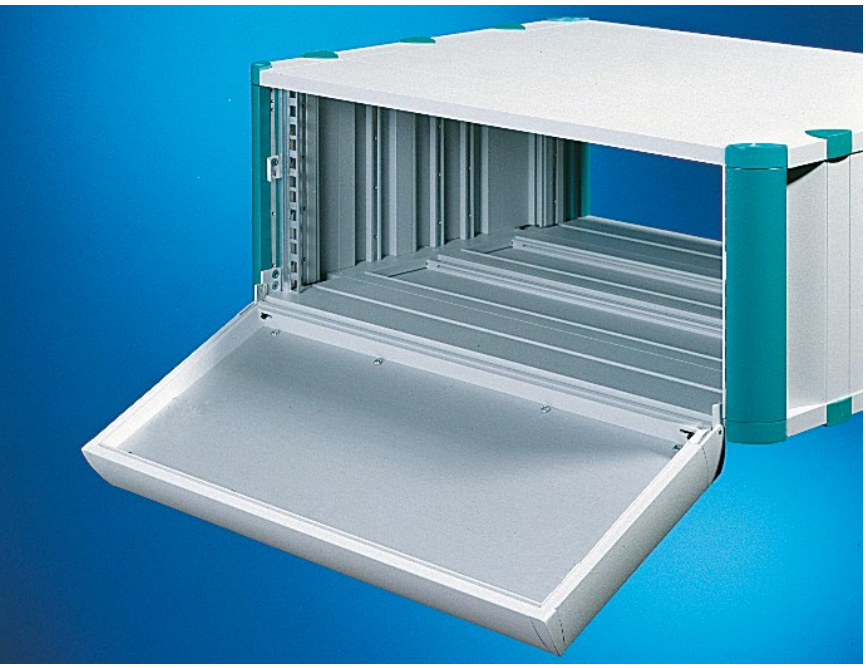
EMV

**Version 1: segmentiert**

| HE | Best.-Nr. VE = 1 St. | Best.-Nr. VE = 10 St. |
|---|---|---|
| 1 | **3686.973** | **3684.236** |
| 2 | **3686.974** | **3684.237** |
| 3 | **3686.975** | **3684.238** |
| 4 | **3686.976** | **3684.239** |
| 6 | **3686.977** | **3684.240** |
| 7 | **3686.978** | **3684.241** |
| 9 | **3686.979** | **3684.242** |
| 10 | **3686.980** | **3684.243** |
| 11 | **3686.981** | **3684.244** |

**Version 2: einteilig**

| HE | Best.-Nr. VE = 1 St. | Best.-Nr. VE = 10 St. |
|---|---|---|
| 2 | **3688.610** | - |
| 3 | **3688.611** | **9921.942** |
| 4 | **3688.612** | - |
| 5 | **3688.613** | - |
| 6 | **3688.614** | **9921.943** |
| 7 | **3688.615** | - |
| 8 | **3688.634** | - |
| 9 | **3688.616** | **9921.944** |
| 10 | **3688.609** | - |
| 11 | **3688.633** | - |
| 12 | **3688.606** | - |



*Universelles Tischgehäuse in zeitlosem Design*

**Einsatzgebiete**

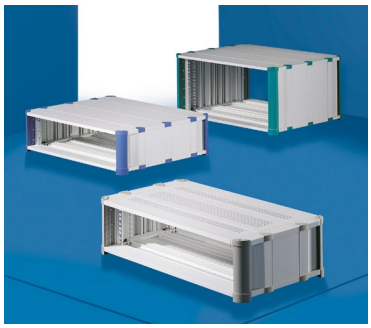
Das HeiCase ist das HEITEC Tischgehäuse im anspruchsvollen Design, welches für den Einbau von 19"-Einschüben und den individuellen Ausbau geeignet ist. In Verbindung mit den optionalen Rollen und Trageriffen ist das Tischgehäuse besonders einfach zu transportieren.

**Konstruktionsmerkmale**

- Tischgehäuse gem. IEC 60297-3
- Höhe: 1 – 12 HE
- Einbaubreite: ½ 19˝ und 19˝
- Tiefe: 300 – 540 mm
- Schutzart IP 42
- Aluminium-Strangpressprofil
- Tiefen-/höhenvariabler Innenausbau

**Anwendernutzen**

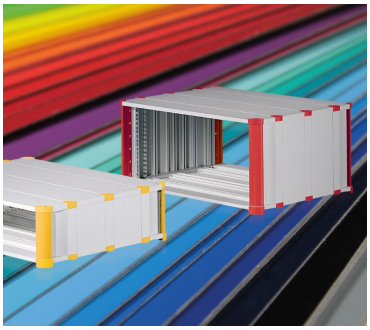
- Hohe mechanische Stabilität
- Optional als Tower-Gehäuse aufrüstbar
- 3 Farben für Dekorelemente im Standardsortiment
- Variabler Ausbau durch verschiedene Griff-, Fuß- und Türvarianten aus dem reichhaltigen Zubehör
- Für mobilen und stationären Einsatz geeignet



**Flexible Größengestaltung durch Modulbauweise**

**Reichhaltiges Zubehör**

**Stabiler Aufbau aus Aluminiumprofilen**



**Individuelle Farbgestaltung möglich**

## Hohe Flexibilität auf Kundenwunsch

Die modulare HeiCase Standardgehäusefamilie kann kundenspezifisch bis zu einer **Höhe von 30 HE** und einer **Tiefe von bis zu 900 mm** gefertigt werden.

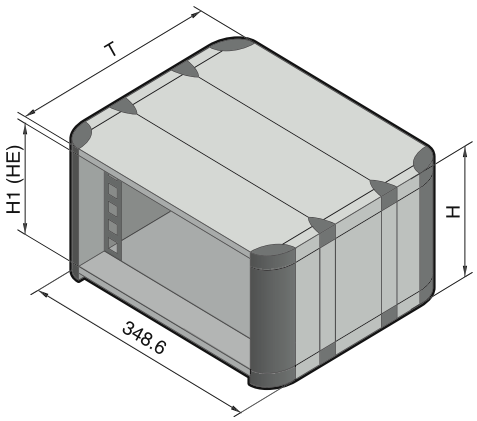
Diese Maxi-Varianten sind für packungsintensive Applikationen mit viel Elektronik bzw. als mobiler Schrankersatz geeignet. Dank ihres Aufbaus aus einzelnen, miteinander verbundenen Strangpressprofilen, verfügen auch die großen Varianten über hohe Stabilität und sind nicht nur in der Höhe, sondern auch in der Tiefe (bis zu 900 mm) modular in 120 mm Schritten skalierbar.

Wenn nötig, können sie für mobile Anwendungen auf Rollen montiert und mit spezifischen Griffen ausgestattet werden. Damit ist das Gehäuse trotz seiner umfangreichen Dimensionierung mobil und flexibel einsetzbar. Die Tragegriffe sind beispielsweise bis 100 kg getestet und für Schwerlastanwendungen geeignet.

Dabei lässt sich das Gehäusedesign dem Corporate Design des Kunden anpassen. Die Dekorelemente (Eckblenden und Kunststoffteile) der Maxi-Versionen können bei Bedarf in RAL-Wunschfarben gestaltet werden. Auch das Systemgehäuse selbst kann farblich gestaltet werden.

Die kundenspezifischen Versionen erfüllen aufgrund ihrer stabilen Struktur die Anforderungen an robuste Tisch- und Systemgehäuse mit skalierbarem Innen- und Außenausbau. Durch vielfältiges Zubehör können sie an die jeweiligen Bedingungen angepasst werden.

## HeiCase ½ 19''




### Technische Daten

Tiefe: 300 mm, 420mm, 540 mm
Einbaubreite: 269,2 mm (½ 19˝)
Einbaumöglichkeiten: 269,2 mm (½ 19˝)-Einschübe nach IEC 60297-3

### Schutzart

IP 42 bei unbelüfteter Ausführung

### Lieferumfang

2 Seitenwände
2 Deckschalen
8 Eckkappen
16 Abdeckkappen
4 Standfüße
(300/420/540 mm Tiefe)
4 19"-Befestigungswinkel
4 Einschubleisten mit Gewinde
2 Einschubleisten ohne Gewinde
1 Rückplatte
Gehäuse werden teilmontiert geliefert

### Farbe

Grau (RAL 7035)

### Dekorfarben und Abdeckkappen

Grün (RAL 5018)
Blau (RAL 5012)
Grau (RAL 7030)

### Material/Oberfläche

| | |
|---|---|
| Deckschalen: | Aluminium-Strangpressprofil/Druckguss, lackiert |
| Seitenwände: | Aluminium-Strangpressprofil, lackiert |
| Abdeckkappen: | Kunststoff |
| Befestigungswinkel: | Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert |

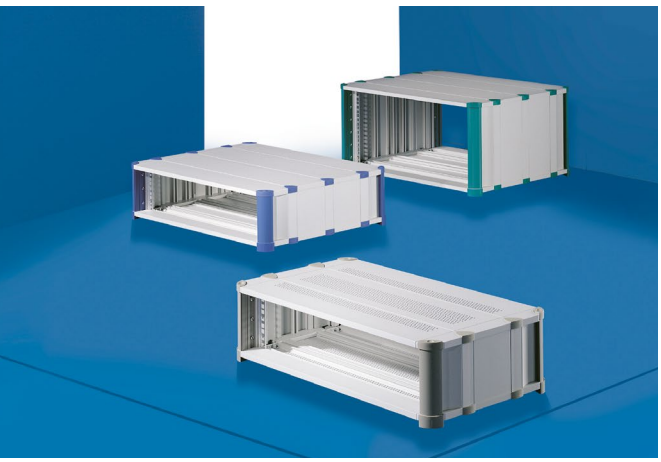
### Schutzrechte

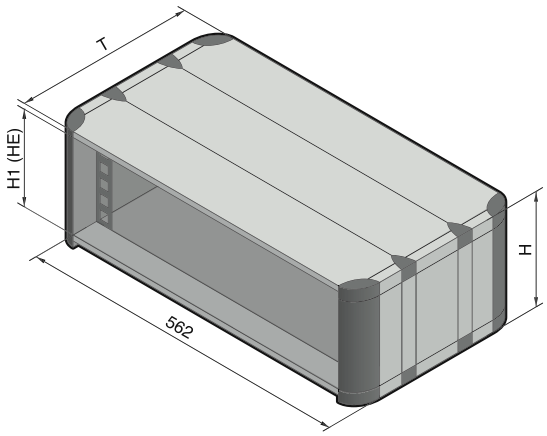
Deutsches Geschmacksmuster Nr. 96 09 457
UK-Reg. Design Nr. 2064682
US-Design-Patents, Des. 402,640 und Des. 423,464
Japan. Reg. Designs, Nr. 1045507 und 1045508

| Gehäuse für Baugruppenträgerbreite 269,2 mm (1/2 19") | | VE | 1 HE | | 2 HE | | 3 HE | | | 4 HE | | Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Höhe** (H) mm | | | 77,5 | 77,5 | 121,9 | 121,9 | 166,4 | 166,4 | 166,4 | 210,8 | 210,8 | |
| H1 mm | | | 45,0 | 45,0 | 89,4 | 89,4 | 133,8 | 133,8 | 133,8 | 178,3 | 178,3 | |
| **Tiefe** (T) mm | | | 300,0 | 420,0 | 300,0 | 540,0 | 300,0 | 420,0 | 540,0 | 420,0 | 540,0 | |
| **Unbelüftet** | | | | | | | | | | | | |
| **Best.-Nr. RAL 5018** | | 1 St. | **3750.100** | - | **3750.200** | - | **3750.210** | **3750.300** | - | **3750.400** | - | |
| **Best.-Nr. RAL 5012** | | 1 St. | **3750.102** | - | **3750.202** | - | **3750.212** | **3750.302** | - | **3750.402** | - | |
| **Best.-Nr. RAL 7030** | | 1 St. | **3750.104** | - | **3750.204** | - | **3750.214** | **3750.304** | - | **3750.404** | - | |
| **Belüftet** | | | | | | | | | | | | |
| **Best.-Nr. RAL 5018** | | 1 St. | - | **3750.110** | - | **3750.220** | - | **3750.350** | **3750.360** | - | **3750.450** | |
| **Best.-Nr. RAL 5012** | | 1 St. | - | **3750.112** | - | **3750.222** | - | **3750.352** | **3750.362** | - | **3750.452** | |
| **Best.-Nr. RAL 7030** | | 1 St. | - | **3750.114** | - | **3750.224** | - | **3750.354** | **3750.364** | - | **3750.454** | |
| Gewicht (kg) | belüftet/ unbelüftet | | 3,3 3,4 | 4,2 4,4 | 3,7 3,8 | 5,4 6,1 | 4,1 4,2 | 5,2 5,4 | 6,1 6,8 | 5,8 6,0 | 6,8 7,5 | |
| **Zubehör** | | | | | | | | | | | | |
| Aufstell-Tragebügel | | 1 St. | siehe Seite 60 | | | | | | | | | |
| Tragegriffe horizontal | | 2 St. | **3751.250** | **3751.260** | **3751.250** | **3751.270** | **3751.250** | **3751.260** | **3751.270** | **3751.260** | **3751.270** | 58 |
| Rückplatte verschraubbar | | 1 St. | - | - | - | - | **9918.119** | **9918.119** | **9918.119** | **9918.120** | **9918.120** | 59 |
| Fronttür schwenkbar | | 1 St. | - | - | - | - | **3751.300** | **3751.300** | **3751.300** | **3751.310** | **3751.310** | 57 |
| Gleitschienen | | 2 St. | **3751.500** | **3751.510** | **3751.500** | **3751.520** | **3751.500** | **3751.510** | **3751.520** | **3751.510** | **3751.520** | 56 |
| Befestigungswinkel | | 2 St. | **3751.650** | **3751.650** | **3751.660** | **3751.660** | **3751.670** | **3751.670** | **3751.670** | **3751.680** | **3751.680** | 56 |
| Einschubleisten mit Gewinde M4 | | 8 St. | **3751.700** | **3751.700** | **3751.710** | **3751.710** | **3751.720** | **3751.720** | **3751.720** | **3751.730** | **3751.730** | 56 |
| Abschlussprofil | | 4 St. | - | - | - | - | **3751.900** | **3751.900** | **3751.900** | **3751.910** | **3751.910** | 58 |

Weitere kundenspezifische Ausführungen bezüglich Abmaßen (bis zu einer Höhe von 30 HE und einer Tiefe von bis zu 900 mm) und Farbgestaltung erhalten Sie jederzeit auf Anfrage. Wenden Sie sich hierzu bitte telefonisch oder per Mail an einen unserer Vertriebsmitarbeiter unter Tel. +49 9126 - 29 34 0 oder electronics-quote@heitec.de.

## HeiCase 19"






### Technische Daten

Tiefe: 300 mm, 420mm, 540 mm
Einbaubreite: 482,6 mm (19˝)
Einbaumöglichkeiten: 482,6 mm (19˝)-Einschübe nach IEC 60297-3

### Schutzart

IP 42 bei unbelüfteter Ausführung

### Lieferumfang

2 Seitenwände
2 Deckschalen
8 Eckkappen
16 Abdeckkappen
4 Standfüße
(300/420/540 mm Tiefe)
4 19"-Befestigungswinkel
4 Einschubleisten mit Gewinde
2 Einschubleisten ohne Gewinde
Gehäuse werden teilmontiert geliefert

### Hinweis

Für den rückseitigen Ausbau Rückplatte/-tür separat bestellen.

### Farbe

Grau (RAL 7035)

### Dekorfarben und Abdeckkappen

Grün (RAL 5018)
Blau (RAL 5012)
Grau (RAL 7030)

### Material/Oberfläche

| | |
|---|---|
| Deckschalen: | Aluminium-Strangpressprofil/Druckguss, lackiert |
| Seitenwände: | Aluminium-Strangpressprofil,lackiert |
| Abdeckkappen: | Kunststoff |
| Befestigungswinkel: | Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert |

### Schutzrechte

Deutsches Geschmacksmuster Nr. 96 09 457
UK-Reg. Design Nr. 2064682
US-Design-Patents, Des. 402,640 und Des. 423,464
Japan. Reg. Designs, Nr. 1045507 und 1045508

| Gehäuse für Baugruppenträgerbreite 19" | | VE St. | 3 HE | | 4 HE | | 6 HE | | | 7 HE | | 9 HE | | 12 HE | Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Höhe** (H) mm | | | 166,4 | 166,4 | 210,8 | 210,8 | 299,7 | 299,7 | 299,7 | 344,2 | 344,2 | 433,1 | 433,1 | 566,5 | |
| H1 mm | | | 133,8 | 133,8 | 178,3 | 178,3 | 267,2 | 267,2 | 267,2 | 311,7 | 311,7 | 400,6 | 400,6 | 534,0 | |
| **Tiefe** (T) mm | | | 300,0 | 420,0 | 300,0 | 420,0 | 300,0 | 420,0 | 540,0 | 420,0 | 540,0 | 420,0 | 540,0 | 540,0 | |
| **Unbelüftet** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Best.-Nr. RAL 5018** | | 1 | **3750.310** | **3750.320** | **3750.410** | **3750.420** | **3750.600** | **3750.610** | **3750.620** | **3750.700** | **3750.710** | **3750.900** | **3750.910** | **3750.000** | |
| **Best.-Nr. RAL 5012** | | 1 | **3750.312** | **3750.322** | **3750.412** | **3750.422** | **3750.602** | **3750.612** | **3750.622** | **3750.702** | **3750.712** | **3750.902** | **3750.912** | **3750.002** | |
| **Best.-Nr. RAL 7030** | | 1 | **3750.314** | **3750.324** | **3750.414** | **3750.424** | **3750.604** | **3750.614** | **3750.624** | **3750.704** | **3750.714** | **3750.904** | **3750.914** | **3750.004** | |
| **Belüftet** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Best.-Nr. RAL 5018** | | 1 | **3750.330** | **3750.340** | **3750.430** | **3750.440** | **3750.630** | **3750.640** | **3750.650** | **3750.720** | **3750.730** | **3750.920** | **3750.930** | **3750.030** | |
| **Best.-Nr. RAL 5012** | | 1 | **3750.332** | **3750.342** | **3750.432** | **3750.442** | **3750.632** | **3750.642** | **3750.652** | **3750.722** | **3750.732** | **3750.922** | **3750.932** | **3750.032** | |
| **Best.-Nr. RAL 7030** | | 1 | **3750.334** | **3750.344** | **3750.434** | **3750.444** | **3750.634** | **3750.644** | **3750.654** | **3750.724** | **3750.734** | **3750.924** | **3750.934** | **3750.034** | |
| Gewicht (kg) | belüftet/ unbelüftet | | 5,3<br>5,4 | 6,9<br>7,1 | 5,7<br>7,2 | 7,5<br>7,7 | 6,5<br>6,6 | 8,5<br>8,7 | 10,8<br>12,2 | 9,1<br>9,3 | 11,5<br>12,9 | 10,1<br>10,3 | 12,9<br>14,3 | 15,0<br>16,4 | |
| **Zubehör** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aufstell-Tragebügel | | 1 | siehe Seite 60 | | | | | | | | | | | | |
| Tragegriffe horizontal | | 2 | **3751.250** | **3751.260** | **3751.250** | **3751.260** | **3751.250** | **3751.260** | **3751.270** | **3751.260** | **3751.270** | **3751.260** | **3751.270** | **3751.270** | 58 |
| Rückplatte verschraubbar | | 1 | **3751.600** | **3751.600** | **3751.610** | **3751.610** | **3751.620** | **3751.620** | **3751.620** | **3751.630** | **3751.630** | **3751.530** | **3751.530** | **3751.540** | 59 |
| Rücktür schwenkbar | | 1 | **3751.100** | **3751.100** | **3751.110** | **3751.110** | **3751.120** | **3751.120** | **3751.120** | **3751.130** | **3751.130** | - | - | - | 59 |
| Rücktür für Lüftereinbau | | 1 | **3751.150** | **3751.150** | **3751.160** | **3751.160** | **3751.170** | **3751.170** | **3751.170** | **3751.180** | **3751.180** | - | - | - | 59 |
| Fronttür schwenkbar | | 1 | **3751.320** | **3751.320** | **3751.330** | **3751.330** | **3751.340** | **3751.340** | **3751.340** | **3751.350** | **3751.350** | - | - | - | 57 |
| Gleitschienen | | 2 | **3751.500** | **3751.510** | **3751.500** | **3751.510** | **3751.500** | **3751.510** | **3751.520** | **3751.510** | **3751.520** | **3751.510** | **3751.510** | **3751.520** | 56 |
| Befestigungswinkel | | 2 | **3751.670** | **3751.670** | **3751.680** | **3751.680** | **3751.690** | **3751.690** | **3751.690** | **3751.640** | **3751.640** | **3751.780** | **3751.780** | **3751.790** | 56 |
| Einschubleisten mit Gewinde M4 | | 8 | **3751.720** | **3751.720** | **3751.730** | **3751.730** | **3751.740** | **3751.740** | **3751.740** | **3751.750** | **3751.750** | **3751.760** | **3751.760** | **3751.770** | 56 |
| Abschlussprofil | | 2 | **3751.900** | **3751.900** | **3751.910** | **3751.910** | **3751.920** | **3751.920** | **3751.920** | **3751.930** | **3751.930** | **3751.820** | **3751.820** | **3751.830** | 58 |

Weitere kundenspezifische Ausführungen bezüglich Abmaßen (bis zu einer Höhe von 30 HE und einer Tiefe von bis zu 900 mm) und Farbgestaltung erhalten Sie jederzeit auf Anfrage. Wenden Sie sich hierzu bitte telefonisch oder per Mail an einen unserer Vertriebsmitarbeiter unter Tel. +49 9126 - 29 34 0 oder electronics-quote@heitec.de.

## Einbauschienen

Für den tiefenvariablen Einbau von Befestigungswinkeln und von Montageplatten fest oder ausziehbar.

**Material**

Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert

**Lieferumfang**

Inkl. Befestigungsmaterial

**A** Ausführung für tiefenvariable Befestigungswinkel

**1** Einschubleisten

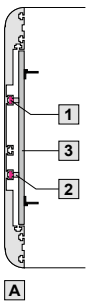
**2** Kurze Distanzbolzen

**3** Einbauschienen

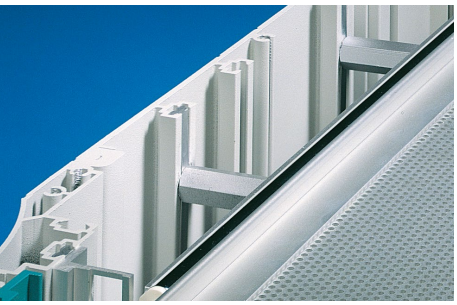
| Für Gehäusetiefe mm | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 300 | 2 St. | **3751.400** |
| 420 | 2 St. | **3751.410** |
| 540 | 2 St. | **3751.420** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**

Einschubleisten, siehe Seite 56
Distanzbolzen, siehe unten




## Distanzbolzen für Einbauschienen



Zur Befestigung der Einbauschienen.

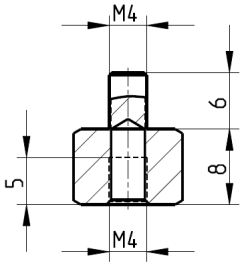
**Material**

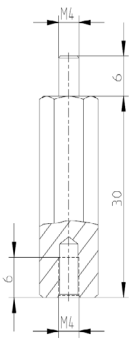
Stahl, verzinkt

| Ausführung | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| Kurz für tiefenvariable Befestigungswinkel | 4 St. | **3751.450** |
| Lang für Montageplatteneinbau (Breite 409 mm) | 4 St. | **3751.460** |

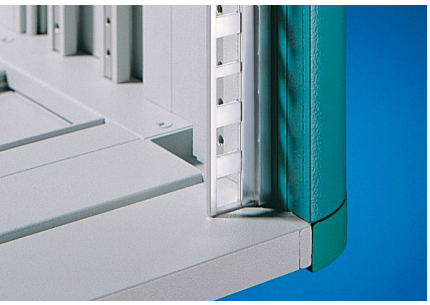
**+ Zusätzlich wird benötigt**

Einbauschienen, siehe oben



## Befestigungswinkel 482,6 mm (19")



Für den frontseitigen Einbau von Baugruppenträgern und Rückplatten.

**Material**

Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert

**Lieferumfang**

Inkl. Befestigungsmaterial

**Hinweis**

Zur tiefenvariablen Montage sind 1 VE Einschubleisten sowie je 2 VE Einbauschienen und Distanzbolzen erforderlich.

| Für Gehäusehöhe HE | VE | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|
| 1 | 2 St. | **3751.650** |
| 2 | 2 St. | **3751.660** |
| 3 | 2 St. | **3751.670** |
| 4 | 2 St. | **3751.680** |
| 6 | 2 St. | **3751.690** |
| 7 | 2 St. | **3751.640** |
| 9 | 2 St. | **3751.780** |
| 12 | 2 St. | **3751.790** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**

Einschubleisten, siehe unten
Einbauschienen, siehe Seite 55
Distanzbolzen, siehe Seite 55

## Einschubleisten

*Mit Gewinde M4 für HeiCase*

Für die Montage von Befestigungswinkeln, Gleitschienen, Einbausätzen, Kabelkanälen usw. In die Einschubnuten der Seitenwand einschiebbar.

**Material**

Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert

| Für Gehäusehöhe HE | VE | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|
| 1 | 8 St. | **3751.700** |
| 2 | 8 St. | **3751.710** |
| 3 | 8 St. | **3751.720** |
| 4 | 8 St. | **3751.730** |
| 6 | 8 St. | **3751.740** |
| 7 | 8 St. | **3751.750** |
| 9 | 8 St. | **3751.760** |
| 12 | 8 St. | **3751.770** |

## Gleitschienen

Zur Abstützung schwerer Einschübe.

**Material**

1,5 mm Stahlblech, chromatiert

**Lieferumfang**

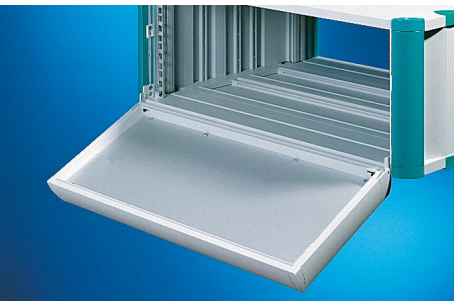
Inkl. Befestigungsmaterial

| Für Gehäusetiefe mm | VE | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|
| 300 | 2 St. | **3751.500** |
| 420 | 2 St. | **3751.510** |
| 540 | 2 St. | **3751.520** |
| 660 | 2 St. | **9919.472** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**

Einschubleisten, siehe oben

## Keyboarddeckel



Geeignet zum Einbau von 19''-Tastaturen
- Klappbar mit Sicherheitsverschluss
- Deckplatte herausnehmbar

**Material**

Rahmenprofil: Aluminium-Strangpressprofil/ Druckguss, lackiert
Boden- und Deckplatte: Aluminium, lackiert

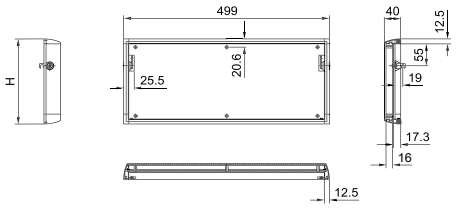
**Farbe**

Grau (RAL 7035)

**Lieferumfang**

Inkl. Befestigungsmaterial

| Für Gehäusebreite | H HE | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|
| 19'' | 4 | 1 St. | **3751.800** |
| 19'' | 6 | 1 St. | **3751.810** |




## Fronttür mit Acrylglas, schwenkbar

Zum mechanischen Schutz von eingebauten Bedienelementen.
- Wahlweise links oder rechts scharniert
- Mit Sicherheitsverschluss

**Material**

Rahmenprofil: Aluminium-Strangpressprofil, lackiert
Eckstücke: Aluminium-Druckguss, lackiert
Scheibe: Acryglas, rauchfarben

**Farbe**

Grau (RAL 7035)

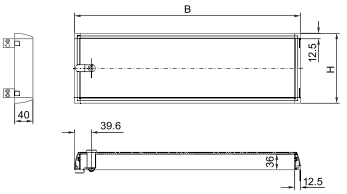
**Lieferumfang**

Inkl. Befestigungsmaterial

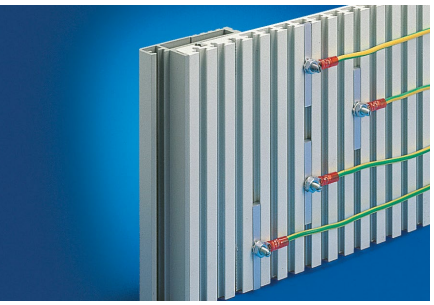
**Hinweis**

Foto zeigt 6 HE Variante, bei Ausführungen kleiner 6 HE enthält die Fronttür nur einen Sicherheitsverschluss.
Weitere Größen auf Anfrage.

| Für Gehäusebreite | B mm | H HE | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|
| ½ 19'' | 295,6 | 3 | **3751.300** |
| ½ 19'' | 295,6 | 4 | **3751.310** |
| 19'' | 509 | 3 | **3751.320** |
| 19'' | 509 | 4 | **3751.330** |
| 19'' | 509 | 5 | **9918.370** |
| 19'' | 509 | 6 | **3751.340** |
| 19'' | 509 | 7 | **3751.350** |



## Schutzleiterverbindungs-Set



*Passend für alle HeiCase-Gehäuse.*
Zur Erfüllung der elektrischen Schutzanforderungen.

**Lieferumfang**

Einschubleiste
Schraube
Verbindungsleitung grün/gelb
Zahnscheibe
Mutter

| VE | Best.-Nr. |
|---|---|
| 4 St. | **3798.000** |

## Abschlussprofil

Für den seitlichen Abschluss, links/rechts der Baugruppenträger, wenn keine Rücktür oder Rückplatte verwendet wird.

**Material**

Aluminium-Strangpressprofil
Lackiert

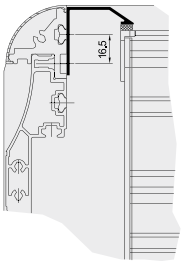
**Farbe**

Grau (RAL 7035)

**Lieferumfang**

Inkl. Befestigungsmaterial

| Für Gehäusehöhe HE | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 3 | 2 St. | **3751.900** |
| 4 | 2 St. | **3751.910** |
| 6 | 2 St. | **3751.920** |
| 7 | 2 St. | **3751.930** |
| 9 | 2 St. | **3751.820** |
| 12 | 2 St. | **3751.830** |




## Tragegriffe

Horizontaler Tragegriff für leichten und sicheren Transport der Gehäuse.

- Nachträglich montierbar
- Belastbar bis 100 kg

**Material**

Scharniereckprofil: Druckguss, lackiert
Mittelteil: Aluminium-Strangpressprofil, lackiert

**Farbe**

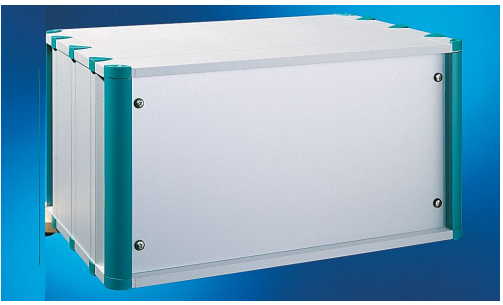
Grau (RAL 7035)

**Lieferumfang**

Inkl. Befestigungsmaterial

| Für Gehäusetiefe mm | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 300 | 2 St. | **3751.250** |
| 420 | 2 St. | **3751.260** |
| 540 | 2 St. | **3751.270** |

## Rückplatte, verschraubbar



Für den rückseitigen Abschluss.

**Material**

Aluminium, 2 mm, natur eloxiert

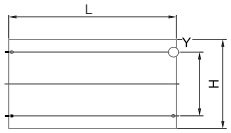
**Lieferumfang**

Inkl. 2 Stück 19˝-Befestigungswinkel, Befestigungsmaterial

**Hinweis**

Weitere Größen auf Anfrage.

| H HE | VE | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|
| | | Gehäusebreite L = ½19" | Gehäusebreite L = 19" |
| 3 | 1 St. | **9918.119** | **3751.600** |
| 4 | 1 St. | **9918.120** | **3751.610** |
| 6 | 1 St. | **9918.121** | **3751.620** |
| 7 | 1 St. | **9918.122** | **3751.630** |
| 9 | 1 St. | **9918.123** | **3751.530** |
| 12 | 1 St. | **9918.125** | **3751.540** |




## Rücktür, schwenkbar

Für den rückseitigen Abschluss.
- Scharniert, mit Sicherheitsverschluss
- Wahlweise links oder rechts scharniert

**Material**

Aluminium, 2,5 mm, lackiert

**Farbe**

Grau (RAL 7035)

**Lieferumfang**

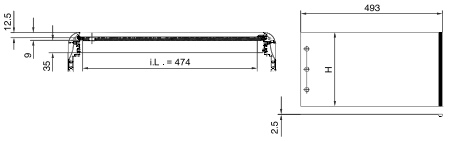
Inkl. Befestigungsmaterial

**Hinweis**

Foto zeigt 3 HE Variante, bei Ausführungen größer 3 HE enthält die Rücktür zwei Sicherheitsverschlüsse.

Weitere Größen auf Anfrage.

| Für Gehäusebreite | H HE | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|
| 19'' | 3 | 1 St. | **3751.100** |
| 19'' | 4 | 1 St. | **3751.110** |
| 19'' | 6 | 1 St. | **3751.120** |
| 19'' | 7 | 1 St. | **3751.130** |




## Rücktür für Lüftereinbau

Für den rückseitigen Abschluss.
- Mit Sicherheitsverschluss
- Für den Einbau von zwei 120 mm Lüfter
- Wahlweise links oder rechts scharniert

**Material**

Aluminium, 2,5 mm, lackiert

**Farbe**

Grau (RAL 7035)

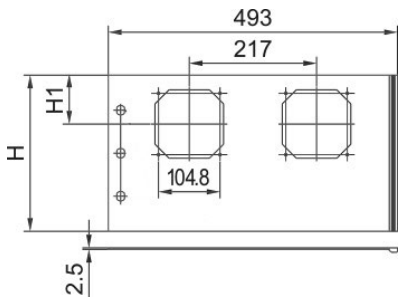
**Lieferumfang**

Inkl. Befestigungsmaterial

**Hinweis**

Foto zeigt 6 HE Variante, bei Ausführungen kleiner 6 HE enthält die Rücktür nur einen Sicherheitsverschluss.
Weitere Größen auf Anfrage.

| Für Gehäusebreite | H HE | H1 mm | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|
| 19'' | 3 | 66,65 | **3751.150** |
| 19'' | 4 | 88,90 | **3751.160** |
| 19'' | 6 | 83,50 | **3751.170** |
| 19'' | 7 | 83,50 | **3751.180** |



## Fronttür Aluminium, schwenkbar

Zum mechanischen Schutz von eingebauten Bedienelementen.

- Wahlweise links oder rechts scharniert
- Mit Sicherheitsverschluss

**Material**

Rahmenprofil: Aluminium-Strangpressprofil, lackiert
Eckstücke: Aluminium-Druckguss, lackiert
Aluminium-Platte

**Farbe**

Grau (RAL 7035)

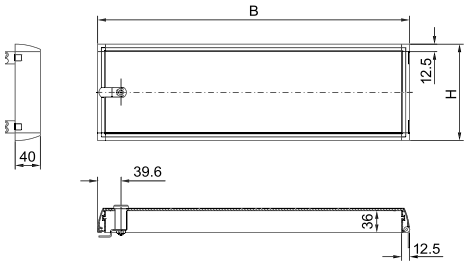
**Lieferumfang**

Inkl. Befestigungsmaterial

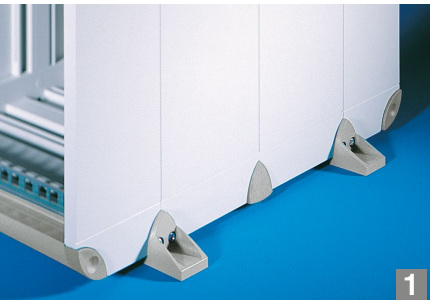
**Hinweis**

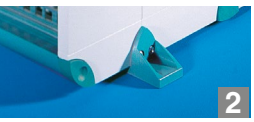
Foto zeigt 6 HE Variante, bei Ausführungen kleiner 6 HE enthält die Fronttür nur einen Sicherheitsverschluss.
Weitere Größen auf Anfrage.

| Für Gehäusebreite | B mm | H HE | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|---|
| 19'' | 509 | 3 | **3751.360** |
| 19'' | 509 | 4 | **3751.370** |
| 19'' | 509 | 6 | **3751.380** |




## Tower-Füße



Zum vertikalen Aufstellen von Gehäusen. nachträglich montierbar

**Material**

Kunststoff selbstverlöschend nach UL 94-V0.

**Dekorfarben**

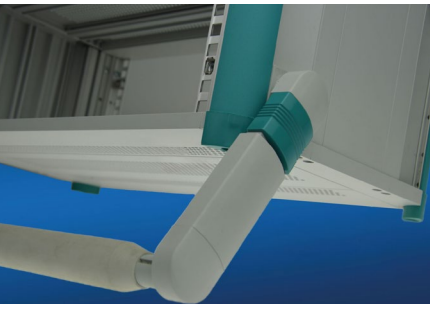
1 Grau (RAL 7030)
2 Grün (RAL 5018)
3 Blau (RAL 5012)

**Lieferumfang**

4 Towerfüße
Inkl. Befestigungsmaterial

| Dekorfarbe RAL | VE | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|
| 5018 | 4 St. | **3751.850** |
| 5012 | 4 St. | **3751.852** |
| 7030 | 4 St. | **3751.854** |

## Aufstell-Tragebügel



- Aufstell-Tragebügel im 30°-Raster verstellbar
- Nachträglich bei 2 - 7 HE montierbar
- Für ½ 19" und 19" breite Gehäuse
- Belastbarkeit bis 30 kg

**Material**

Schwenkteil: Druckguss, grau lackiert (RAL 7035).
Mittelteil: Aluminium-Strangpressprofil, grau lackiert (RAL 7035) mit Kunststoffummantelung.

**Dekorfarben**

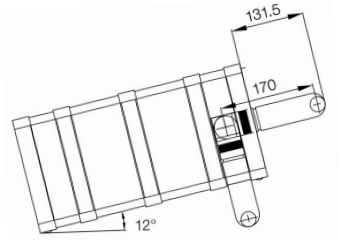
1 Grau (RAL 7030)
2 Grün (RAL 5018)
3 Blau (RAL 5012)

**Lieferumfang**

Inkl. Befestigungsmaterial

| Für Gehäusebreite | B mm | Farbe RAL | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|---|
| ½ 19'' | 392 | 5018 | **3751.200** |
| ½ 19'' | 392 | 5012 | **3751.202** |
| ½ 19'' | 392 | 7030 | **3751.204** |
| 19'' | 605 | 5018 | **3751.210** |
| 19'' | 605 | 5012 | **3751.212** |
| 19'' | 605 | 7030 | **3751.214** |

B = Gesamtbreite Griff
VE = 1 Satz



**Systeme für CompactPCI Serial**

**Systeme für CompactPCI**

**Systeme für VPX/openVPX**

## NUTZEN IM ÜBERBLICK

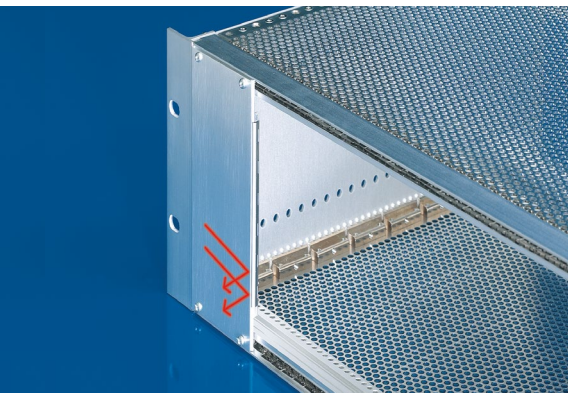
HEITEC bietet Anpassungen auf Einzelteil-Ebene bis hin zu kundenspezifischen Systemlösungen für diverse Backplane-Technologien. Die Produktfamilie HeiPac Vario-Modul eignet sich wunderbar als maßgeschneiderte Lösung für Tisch- oder Systemgehäuse.

Im Bereich der Backplane-Architekturen kann HEITEC auf ein langjähriges Know-How zurückblicken, welches beispielsweise Systeme mit ATCA, CPCI/CPCI Serial, VPX/openVPX und VME/VME64x beinhaltet. Diese Technologien ermöglichen eine hohe Skalierbarkeit, Flexibilität und Zuverlässigkeit in anspruchsvollen industriellen Anwendungen.

Die Systeme, welche HEITEC im Kundenauftrag fertigt, enthalten auf den Anwendungsfall zugeschnittene Belüftungs-/Entwärmungskonzepte, passende Netzteile, die notwendigen Verdrahtungen und die komplette Systemmontage mitsamt Funktionstest.

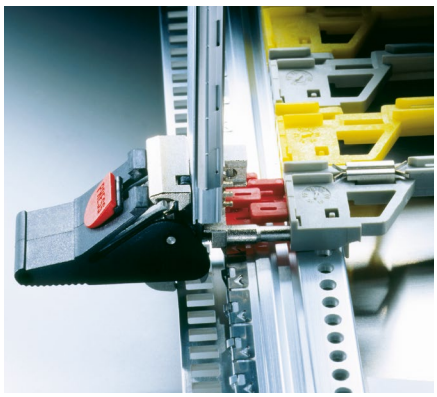
HEITEC fertigt Einzelteile und Gehäuse nach CI-Vorgaben:

- Frontplattenbearbeitung wie Bohren/Fräsen inkl. Bedruckung
- Lackierung von Gehäusen und Dekorelementen in Sonderfarben
- Entwicklung und Fertigung individueller, anwendungsbereiter Systemlösungen



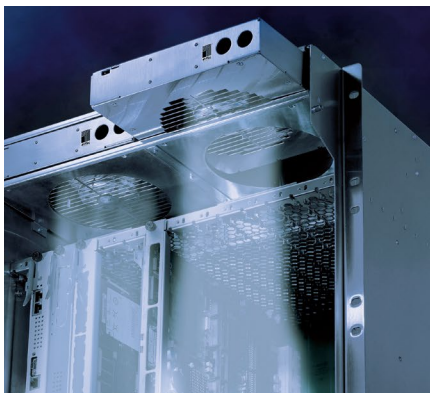
**EMV-Maßnahmen**

Leitende Oberfläche aller Systemkomponenten. Kontakfedern aus Edelstahl kontaktieren die einzelnen Komponenten. EMV-Frontplatten mit Kontaktfedern sorgen für eine sichere Kontaktierung.



**ESD-Schutz**

ESD-Stift und ESD-Clip in der Kartenführung zur Ableitung statischer Ladung vor Kontaktierung der Steckbaugruppe.
ESD-Clip in der Leiterplattenführung sorgt für permanente direkte Ableitung über die Leiterplatte.



**Belüftung**

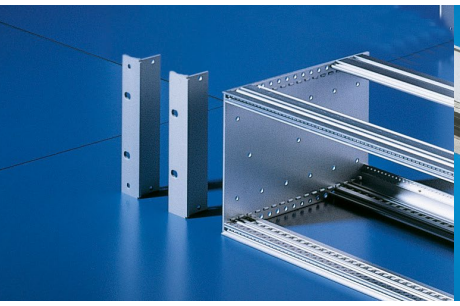
Maximaler Air Flow durch schmale Bauart der Kartenführungen und Profilschienen.
Individuelle Belüftungskonzepte sorgen für eine gezielte Luftführung und optimale Entwärmung. Optional von unten nach oben oder von vorne nach hinten.

# EINZELTEILE UND ZUBEHÖR

Neben kompletten Baugruppenträger- und Systemlösungen bietet Ihnen HEITEC auch ein breitgefächertes Angebot an Einzelteilen und Zubehör für den Aufbau sowie zur Ausrüstung und Erweiterung.

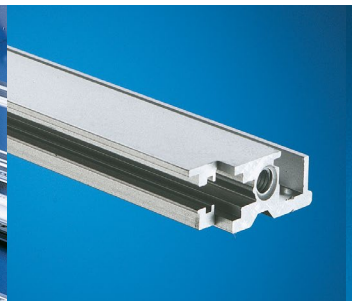
Unsere Fachberater im Innen- und Außendienst unterstützen Sie gerne bei der Auswahl der Komponenten und der Zusammenstellung des optimalen Paketes zur Erfüllung Ihrer individuellen Wünsche und Anforderungen.

### Seitenwände und Flansche



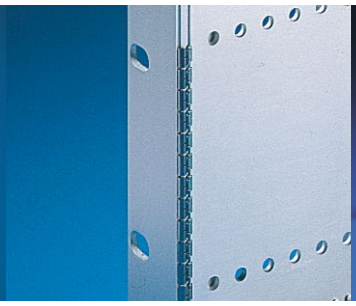
→ Seite 64

### Profilschienen



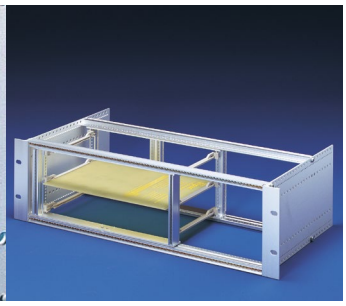
→ Seite 70

### Komponenten für EMV-Ausbau



→ Seite 85

### Ausbausätze



→ Seite 94

### Kartenführungen

→ Seite 96

### Deckbleche

→ Seite 103

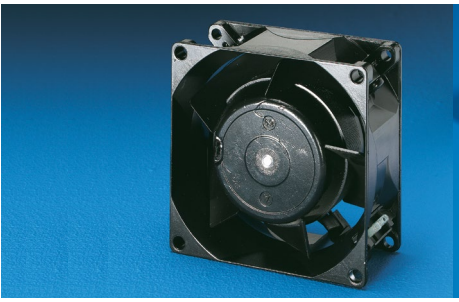
### Frontplatten, Griffe

→ Seite 107

### Kassetten

→ Seite 124

### Belüftung



→ Seite 132

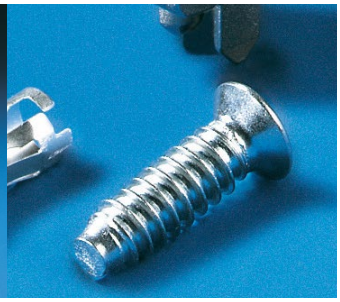
### Frontgriffe

→ Seite 136

### Stromversorgungen

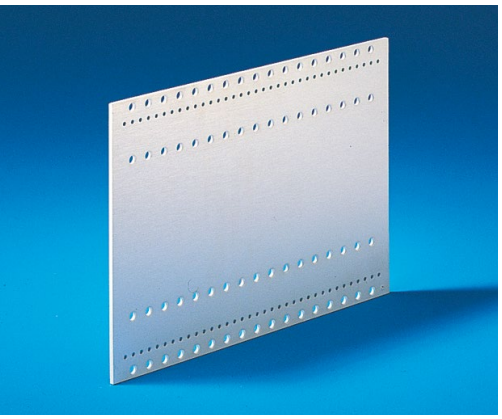
→ Seite 138

### Befestigungsmaterial



→ Seite 140

## Seitenwände für HeiPac Vario



*Passend für HeiPac Vario, EMV, Compact, Heavy und Vario-Modul.*
Befestigungsbohrungen im 10mm Raster inklusive Positioniernoppen für einfachere Montage.

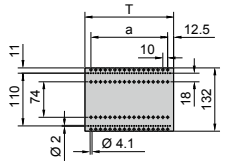
**Material**
2,5 mm Aluminium, chromatiert

**+ Zubehör**
Befestigungsflansche für HeiPac Vario
siehe Seite 66

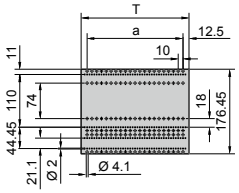
| | | | Best.-Nr. | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **HE** | | | **3** | **4 (3 + 1)** | **4 (3 + 2 x ½)** | **6** | **7 (6 + 1)** | **7 (6 + 2 x ½)** | **9** | **10** | **11** |
| T mm | a [1] mm | VE | | | | | | | | | |
| 175 | 150 | 1 St. | **9901.021** | - | - | **9901.023** | - | - | - | - | - |
| 185 | 160 | 1 St. | **3684.511** | - | - | **3684.529** | - | - | - | - | - |
| 225 | 200 | 1 St. | **3684.512** | **3685.793** | **3685.890** | **3684.530** | **3685.896** | **3685.893** | **3685.797** | - | - |
| 245 | 220 | 1 St. | **3684.513** | **3685.850** | **3685.891** | **3684.531** | **3685.897** | **3685.894** | - | - | - |
| 285 | 260 | 1 St. | **3684.514** | **3684.523** | **3684.526** | **3684.532** | **3685.743** | **3685.895** | - | - | - |
| 305 | 280 | 1 St. | **3684.515** | **3685.794** | - | **3684.533** | - | - | **3685.798** | - | - |
| 345 | 320 | 1 St. | **3684.516** | **3684.524** | **3684.527** | **3684.534** | **3685.744** | **3685.745** | **3684.547** | - | - |
| 365 | 340 | 1 St. | **3684.517** | **3685.795** | - | **3684.535** | - | - | **3685.799** | - | - |
| 405 | 380 | 1 St. | **3684.518** | **3684.525** | **3684.528** | **3684.536** | **3684.541** | **3684.543** | **3684.548** | **3684.545** | - |
| 425 | 400 | 1 St. | **3684.519** | - | - | **3684.537** | - | - | - | - | - |
| 465 | 440 | 1 St. | **3684.520** | **3685.796** | **3685.892** | **3684.538** | **3684.542** | **3684.544** | **3684.549** | **3684.546** | **3684.552** |
| 525 | 500 | 1 St. | **3684.521** | **9906.727** | - | **3684.539** | **3685.898** | **3685.959** | **3684.550** | **3685.899** | **3684.553** |
| 585 | 560 | 1 St. | **3684.522** | **9906.914** | - | **3684.540** | - | - | **3684.551** | - | **3684.554** |

[1] a = Abstand erste und letzte Befestigungsbohrung

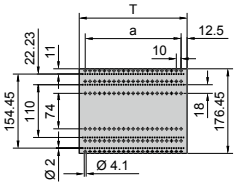
3 HE



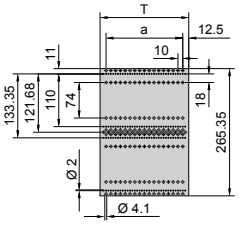

4 HE (3 HE + 1 HE)



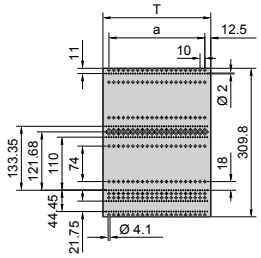

4 HE (3 HE + 2 x ½ HE)



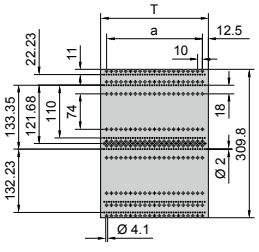

6 HE



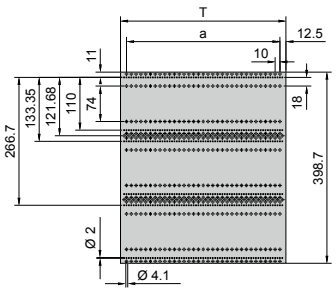

7 HE (6 HE + 1 HE)



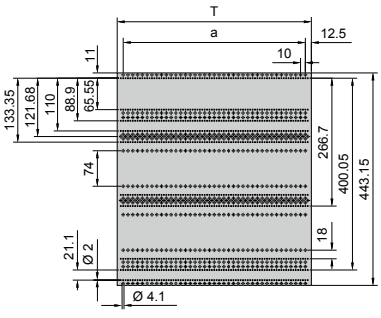

7 HE (6 HE + 2 x ½ HE)



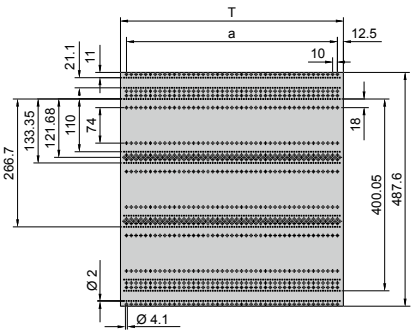

9 HE



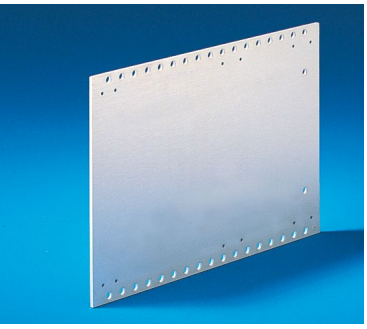

10 HE




11 HE



## Seitenwände für HeiPac Vario ECO



Befestigungsbohrungen in 10 mm Abstand.

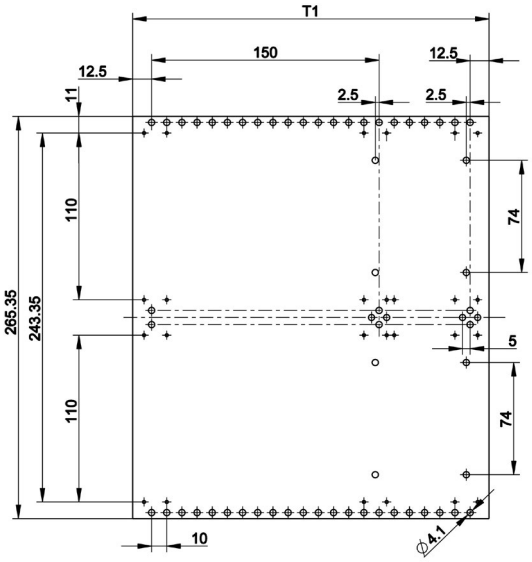
**Material**

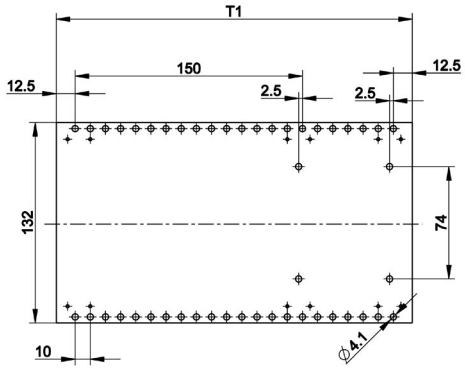
1,5 mm Stahlblech, verzinkt

| T mm | VE | Max. Kartentiefe mm | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 3 HE | 6 HE |
| 175 | 1 St. | 160 | **3688.100** | **3688.102** |
| 235 | 1 St. | 220 | **3688.101** | **3688.103** |

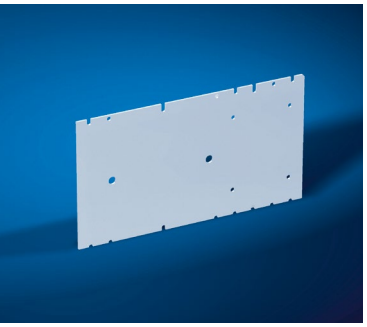
**+ Zubehör**

Befestigungsflansche für HeiPac ECO
siehe Seite 67




## Seitenwände für HeiPac EASY



Befestigungsbohrungen im 60 mm Abstand als Langlöcher.

**Material**

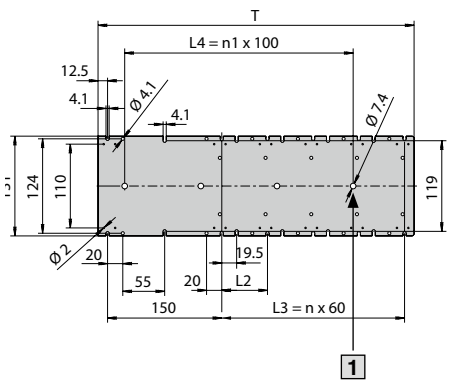
2 mm Aluminium, korrosionsfest

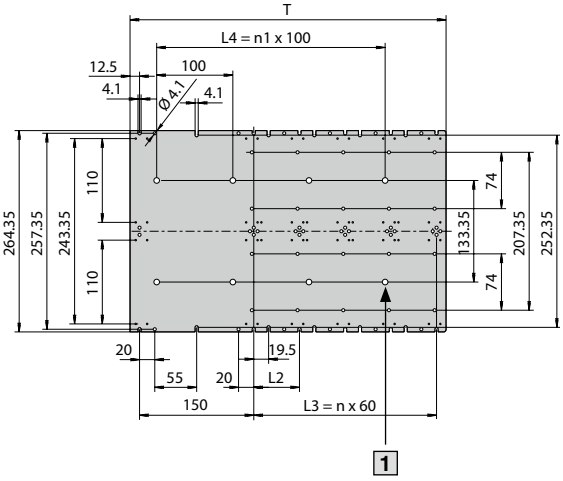
1 Bohrungen geeignet für Einpressmutter PEM-FM4-1 für Teleskopschienenmontage

| T mm | L2 | n | n1 | VE | Max. Kartentiefe mm | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 3 HE | 6 HE |
| 175 | - | - | - | 2 St. | 160 | **3634.695** | **3634.720** |
| 235 | 60 | - | - | 2 St. | 220 | **3634.700** | **3634.725** |
| 295 | 60 | 2 | 2 | 2 St. | 280 | **3634.705** | **3634.730** |
| 355 | 60 | 3 | 3 | 2 St. | 340 | **3634.710** | **3634.735** |
| 415 | 60 | 4 | 3 | 2 St. | 400 | **3634.715** | **3634.740** |

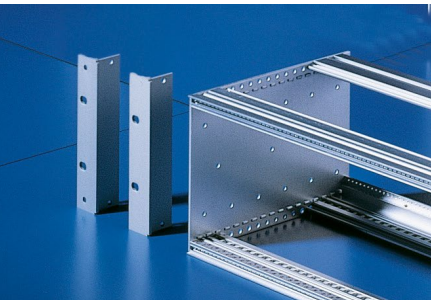
**+ Zubehör**

Befestigungsflansche für HeiPac EASY
siehe Seite 67



## Befestigungsflansche 19“ für HeiPac Vario



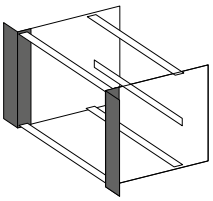
*Passend für HeiPac Vario, EMV, Compact und Vario-Modul.*
Mit integrierter Nut zur Aufnahme von Kontaktfedern.

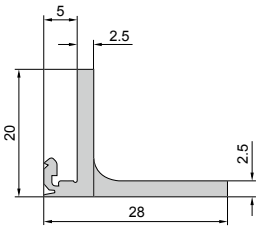
**Material**
Aluminium-Strangpressprofil

**Oberfläche**
Chromatiert

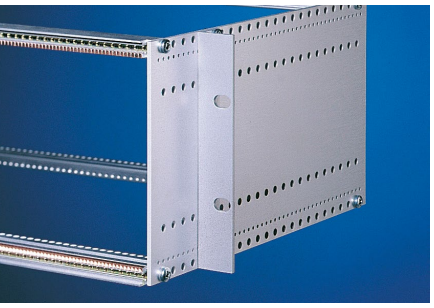
| HE | VE | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|
| | | mit Griffbohrungen | ohne Griffbohrungen |
| 2 | 1 St. | - | **3684.614** |
| 3 | 1 St. | **3684.622** | **3684.615** |
| 4 | 1 St. | **3684.623** | **3684.616** |
| 6 | 1 St. | **3684.624** | **3684.617** |
| 7 | 1 St. | **3684.625** | **3684.618** |
| 9 | 1 St. | - | **3684.619** |
| 10 | 1 St. | - | **3684.620** |
| 11 | 1 St. | - | **3684.621** |

**+ Zubehör**
Kontaktfedern, vertikal
siehe Seite 88
Griffe für Baugruppenträger
siehe Seite 136






## Befestigungsflansche rückversetzt 19“ für HeiPac Vario



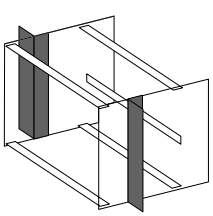
*Passend für HeiPac Vario, EMV und Compact.*

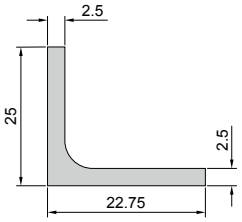
**Material**
Aluminium-Strangpressprofil

**Oberfläche**
Chromatiert

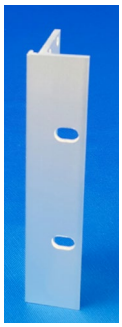
| HE | VE | Best.Nr. |
|---|---|---|
| 3 | 1 St. | **3684.626** |
| 4 | 1 St. | **3684.627** |
| 6 | 1 St. | **3684.628** |
| 7 | 1 St. | **3684.629** |
| 9 | 1 St. | **3684.630** |
| 10 | 1 St. | **3684.631** |
| 11 | 1 St. | **3684.632** |

**+ Zuätzlich wird benötigt**
Befestigungsschrauben, Muttern und Unterlegscheiben
VE = 4 Satz, Best.-Nr. 3687.015
siehe Seite 141





## Verstärkte Befestigungsflansche 19“ für HeiPac Vario HEAVY



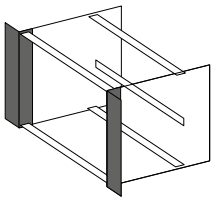
*Passend für HeiPac Vario, EMV, Compact und Heavy.*
Verstärkter Flansch für Anwendungen unter hohen mechanischen Belastungen

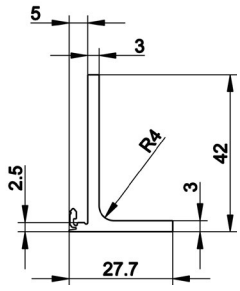
**Material**
Aluminium-Strangpressprofil
3 mm Materialstärke

**Oberfläche**
Chromatiert

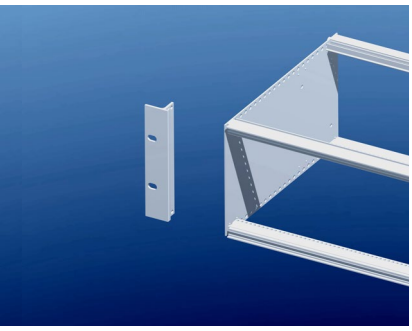
| HE | VE | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|
| | | mit Griffbohrungen | ohne Griffbohrungen |
| 3 | 1 St. | **9921.725** | **9914.268** |
| 6 | 1 St. | **9921.726** | **9921.721** |

**+ Zubehör**
Griffe für Baugruppenräger,
siehe Seite 136





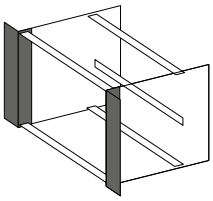

## Befestigungsflansche 19“ für HeiPac Vario ECO

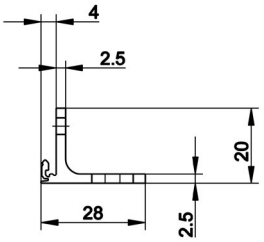


**Material**
Aluminium-Strangpressprofil

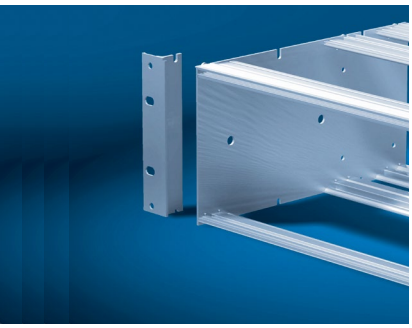
**Oberfläche**
Chromatiert

| HE | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 3 | 1 St. | **3688.110** |
| 6 | 1 St. | **3688.111** |






## Befestigungsflansche 19“ für HeiPac EASY



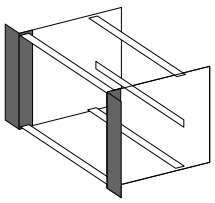
Integrierte Bohrungen für die Montage von Handgriffen

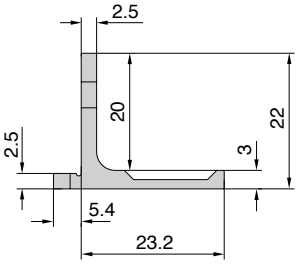
**Material**
Aluminium-Strangpressprofil

**Oberfläche**
Voreloxiert

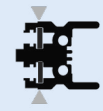
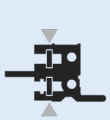
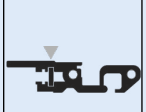
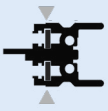
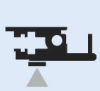
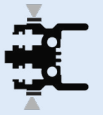
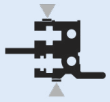
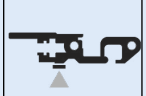
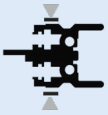
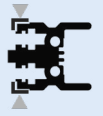
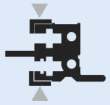
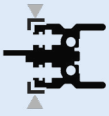
| HE | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 3 | 2 St. | **3634.745** |
| 6 | 2 St. | **3634.750** |

**+ Zubehör**
Griffe für Baugruppenträger,
siehe Seite 136



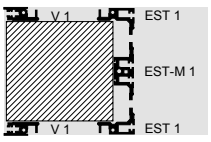


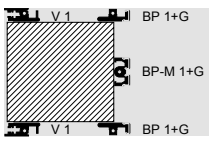
## Übersicht Profilschienen HeiPac Vario

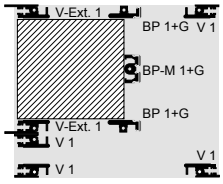
| Hauptprofile / Zusatzprofile | **V 1** Profilschiene vorne | **V 2** Profilschiene vorne, Zweifachverschraubung | **V 3** Doppel-Profilschiene vorne | **V-Ext. 1** Profilschiene vorne, mit 10 mm Dach , für Aushebegriff Typ IV oder VII | **V-Ext. 2** Doppel-Profilschiene vorne, mit 10 mm Dach | **V-Ext. 3** Profilschiene vorne, mit 10 mm Dach, Zweifachverschraubung | **V-Ext. 4** Doppel-Profilschiene vorne, mit 10 mm Dach | **BP 1** Profilschiene hinten | **BP 2** Profilschiene hinten, Zweifachverschraubung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Seite 70 | Seite 70 | Seite 71 | Seite 71 | Seite 72 | Seite 72 | Seite 73 | Seite 73 | Seite 74 |
| | | | | | | | | | |
| Adapterschiene hinten, Mitte, zur Aufnahme der Kartenführungen Seite 78 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Z-Profil für Steckverbinder Seite 86 | - | - | - | - | - | - | - | | |
| Isolierstreifen [1]  Seite 85 | - | - | - | - | - | - | - | | |
| Kontaktstreifen [2]  Seite 87 | - | - | - | - | - | - | - | | |
| Gewindeleiste  Seite 86 | | |  | |  |  |  | - | |
| Zahlenstreifen  Seite 87 |  | |  | |  |  |  | | |
| Kontaktfeder, horizontal Seite 85 | | |  | |  | |  | - | - |

Für die [1]isolierte oder [2]leitende Befestigung von Busplatinen

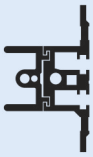
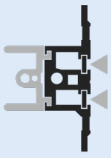
Mit nur wenigen Profilschienen-Grundtypen können alle Systemanforderungen abgedeckt werden. Ein übersichtliches und kostengünstiges Programm.



## Übersicht Profilschienen HeiPac Vario

| Hauptprofile / Zusatzprofile | **BP 3** Profilschiene hinten | **BP 4** Profilschiene hinten | **BP 5** Profilschiene hinten | **BP-M 1** Profilschiene hinten, Mitte | **BP-M 2** Profilschiene hinten, Mitte (auch für HeiPac EASY) | **EST 1** Profilschiene hinten, mit integriertem Z-Profil | **EST 2** Profilschiene hinten, mit integriertem Z-Profil | **EST-M 1** Profilschiene hinten, mit integriertem Z-Profil (auch für HeiPac EASY) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Seite 74 | Seite 75 | Seite 75 | Seite 76 | Seite 76 | Seite 77 | Seite 77 | Seite 78 |
| |  |  |  | | | | | |
| Adapterschiene hinten, Mitte, zur Aufnahme der Kartenführungen Seite 78 | - | - | - | | | - | - |  |
| Z-Profil für Steckverbinder Seite 86 | | - | - | | - | - | - | - |
| Isolierstreifen [1] Seite 85 | | - | - | | - | - | - | - |
| Kontaktstreifen [2] Seite 87 | | - | - | | - | - | - | - |
| Gewindeleiste  Seite 86 | | - | - | - | - | | |  |
| Zahlenstreifen  Seite 87 | | | | - | - | | - | - |
| Kontaktfeder, horizontal Seite 85 | - | - | - | - | - | - | - | - |

Für die [1]isolierte oder [2]leitende Befestigung von Busplatinen

## Profilschiene Vario V 1, vorne

Zur Aufnahme von Kartenführungen und zur Befestigung von Frontplatten

- Vorderer Überstand 2,5 mm entsprechend IEC 60297-3-101
- Rasterlochungen für die exakte Montage von Kartenführungen im TE-Raster
- Stirnseitig Gewinde M4
- Durchgehendes Kernloch

**Material**

Aluminium-Strangpressprofil

**Oberfläche**

Chromatiert

**Hinweis**

Profilschiene 192 TE eloxiert ohne stirnseitige Bearbeitung, geeignet zum individuellen Ablängen.

| Nutzbare Breite (TE) | VE | **Best.-Nr.** unbedruckt | **Best.-Nr.** bedruckt |
|---|---|---|---|
| 4 (links) | 1 St. | **3684.592** | **-** |
| 4 (rechts) | 1 St. | **3684.955** | **-** |
| 8 (links) | 1 St. | **3684.593** | **-** |
| 8 (rechts) | 1 St. | **3684.956** | **-** |
| 12 | 1 St. | **3684.594** | **-** |
| 16 | 1 St. | **3684.595** | **-** |
| 20 | 1 St. | **3684.596** | **-** |
| 21 | 1 St. | **3685.985** | **-** |
| 40 | 1 St. | **3684.960** | **-** |
| 42 | 1 St. | **3684.560** | **9921.788**[3)] |
| 63 | 1 St. | **3684.561** | **-** |
| 84 | 1 St. | **3684.562** | **9921.789**[3)] |
| 84 | 2 St. | **3685.267**[1)] | - |
| 192 | 1 St. | **3688.000**[2)] | - |

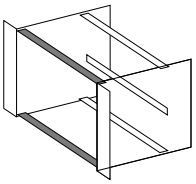
[1)] inkl. 4 Befestigungsschrauben
[2)] eloxiert
[3)] mit Bedruckung im TE-Raster

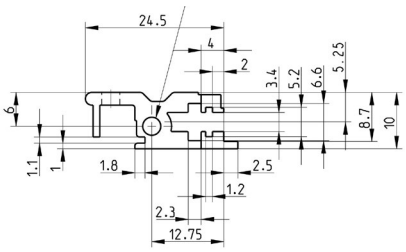
**+ Zusätzlich wird benötigt**

Befestigungsschrauben M4 x 12, Best.-Nr. 3654.300 (VE = 100 St.), siehe Seite 140

**+ Zubehör**

Gewindeleiste, siehe Seite 86
Zahlenstreifen, siehe Seite 87
Kontaktfeder, siehe Seite 85






## Profilschiene Vario V 2, vorne, mit Zweifach-Verschraubung

Zur Aufnahme von Kartenführungen und zur Befestigung von Frontplatten. Die Zweifach-Verschraubung gewährleistet hohe Stabilität auch bei extremen Belastungen.

- Vorderer Überstand 2,5 mm entsprechend IEC 60297-3-101
- Rasterlochungen für die exakte Montage von Kartenführungen im TE-Raster
- Stirnseitig Gewinde M4
- Durchgehendes Kernloch
- Belastungsprüfung nach DIN EN/IEC 61 587-1, Anforderungsstufe SL1
- Schock- und Schwingprüfung nach IEC 61 373 (DIN EN 50 155), Kategorie 1, Klasse B

**Material**

Aluminium-Strangpressprofil

**Oberfläche**

Chromatiert

| Nutzbare Breite (TE) | VE | **Best.-Nr.** unbedruckt | **Best.-Nr.** bedruckt |
|---|---|---|---|
| 42 | 1 St | **9917.695** | **9921.792** |
| 84 | 1 St. | **9908.721** | **9921.793**[1)] |

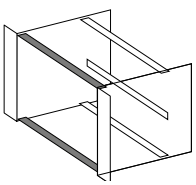
[1)] mit Bedruckung im TE-Raster

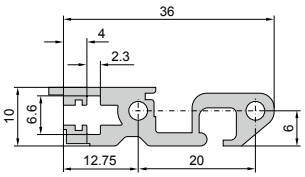
**+ Zusätzlich wird benötigt**

Befestigungsschrauben M4 x 12, Best.-Nr. 3654.300 (VE = 100 St.), siehe Seite 140

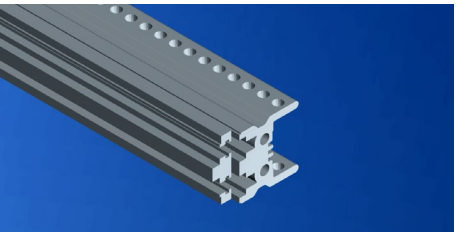
**+ Zubehör**

Gewindeleiste, siehe Seite 86
Zahlenstreifen, siehe Seite 87
Kontaktfeder, siehe Seite 85





## Profilschiene Vario V 3, vorne



Zur Aufnahme von Kartenführungen und zur Befestigung von Frontplatten. Für die Unterteilung von z. B. 6 HE in 2 x 3 HE.

- Vorderer Überstand 2,5 mm entsprechend IEC 60297-3-101
- Rasterlochungen für die exakte Montage von Kartenführungen im TE-Raster
- Stirnseitig Gewinde M4
- Durchgehendes Kernloch

**Material**

Aluminium-Strangpressprofil

**Oberfläche**

Chromatiert

| Nutzbare Breite (TE) | VE | **Best.-Nr.** unbedruckt | **Best.-Nr.** bedruckt |
|---|---|---|---|
| 84 | 1 St. | **9904.745** | **9921.799**[1)] |

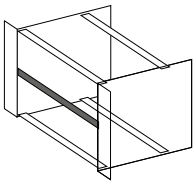
[1)] mit Bedruckung im TE-Raster

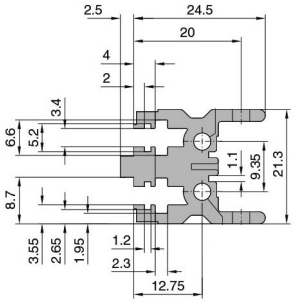
**+ Zusätzlich wird benötigt**

Befestigungsschrauben M4 x 12, Best.-Nr. 3654.300 (VE = 100 St.), siehe Seite 140

**+ Zubehör**

Gewindeleiste, siehe Seite 86
Zahlenstreifen, siehe Seite 87
Kontaktfeder, siehe Seite 85






## Profilschiene Vario V-Ext. 1, vorne, mit 10 mm Dach

*Für Ein-/Aushebegriff Typ IV, IVs und VII*

Zur Aufnahme von Kartenführungen und zur Befestigung von Frontplatten

- Vorderer Überstand 10 mm basierendauf IEEE 1101.10 und IEC 60297-3-102
- Rasterlochungen für die exakte Montage von Kartenführungen im TE-Raster
- Stirnseitig Gewinde M4
- Durchgehendes Kernloch

**Material**

Aluminium-Strangpressprofil

**Oberfläche**

Chromatiert

**Hinweis**

Nicht verwendbar mit Vario-Modul Aufstell-Tragebügel.
Profilschiene 192 TE eloxiert ohne stirnseitige Bearbeitung, geeignet zum individuellen Ablängen.

| Nutzbare Breite (TE) | VE | **Best.-Nr.** unbedruckt | **Best.-Nr.** bedruckt |
|---|---|---|---|
| 40 | 1 St. | **3684.961** | - |
| 42 | 1 St. | **3684.565** | **9921.790**[3)] |
| 63 | 1 St. | **3684.566** | - |
| 84 | 1 St. | **3684.567** | **9921.791**[3)] |
| 84 | 2 St. | **3685.269**[1)] | - |
| 192 | 1 St. | **3688.001**[2)] | - |

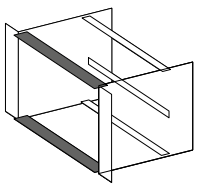
[1)] inkl. 4 Befestigungsschrauben
[2)] eloxiert
[3)] mit Bedruckung im TE-Raster

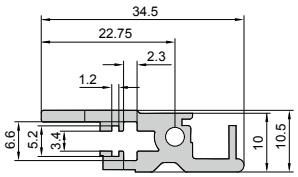
**+ Zusätzlich wird benötigt**

Befestigungsschrauben M4 x 12, Best.-Nr. 3654.300 (VE = 100 St.), siehe Seite 140

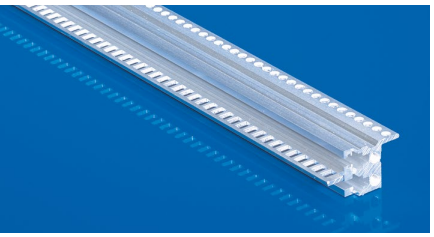
**+ Zubehör**

Gewindeleiste, siehe Seite 86
Zahlenstreifen, siehe Seite 87
Kontaktfeder, siehe Seite 85





## Profilschiene Vario V-Ext. 2, vorne, mit 10 mm Dach, Doppelverschraubung



*Für Ein-/Aushebegriff Typ IV, IVs und VII*

Zur Aufnahme von Kartenführungen und zur Befestigung von Frontplatten. Die Zweifach-Verschraubung und der besonders hohe Profilquerschnitt gewährleisten hohe Stabilität auch bei extremen Belastungen.

- Vorderer Überstand 10 mm basierend auf IEEE 1101.10 und IEC 60297-3-102
- Rasterlochungen für die exakte Montage von Kartenführungen im TE-Raster
- Stirnseitig Gewinde M4
- Durchgehendes Kernloch

**Material**

Aluminium-Strangpressprofil

**Oberfläche**

Chromatiert

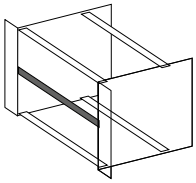
| Nutzbare Breite (TE) | VE | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|
| 84 | 1 St. | **3687.724** |

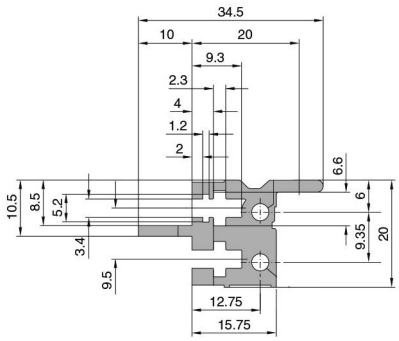
**+ Zusätzlich wird benötigt**

Befestigungsschrauben M4 x 12, Best.-Nr. 3654.300 (VE = 100 St.), siehe Seite 140

**+ Zubehör**

Gewindeleiste, siehe Seite 86
Zahlenstreifen, siehe Seite 87
Kontaktfeder, siehe Seite 85






## Profilschiene Vario V-Ext. 3, vorne, mit 10 mm Dach und Zweifach-Verschraubung

*Für Ein-/Aushebegriff Typ IV, IVs und VII*

Zur Aufnahme von Kartenführungen und zur Befestigung von Frontplatten. Die Zweifach-Verschraubung gewährleistet hohe Stabilität auch bei extremen Belastungen.

- Vorderer Überstand 10 mm basierend auf IEEE 1101.10 und IEC 60297-3-102
- Rasterlochungen für die exakte Montage von Kartenführungen im TE-Raster
- Stirnseitig Gewinde M4
- Durchgehendes Kernloch

**Material**

Aluminium-Strangpressprofil

**Oberfläche**

Chromatiert

**Hinweis**

Nicht verwendbar mit Vario-Modul Aufstell-Tragebügel

| Nutzbare Breite (TE) | VE | **Best.-Nr.** unbedruckt | **Best.-Nr.** bedruckt |
|---|---|---|---|
| 84 | 1 St. | **9908.722** | **9921.795**[1)] |

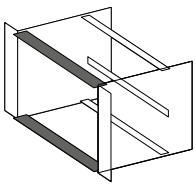
[1)] mit Bedruckung im TE-Raster

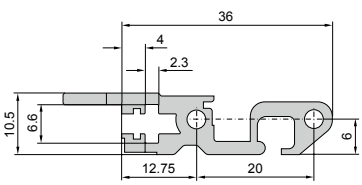
**+ Zusätzlich wird benötigt**

Befestigungsschrauben M4 x 12, Best.-Nr. 3654.300 (VE = 100 St.), siehe Seite 140

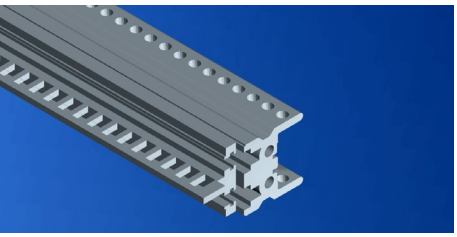
**+ Zubehör**

Gewindeleiste, siehe Seite 86
Zahlenstreifen, siehe Seite 87
Kontaktfeder, siehe Seite 85





## Profilschiene Vario V-Ext. 4, vorne, mit 10 mm Dach und Doppelverschraubung



*Für Ein-/Aushebegriff Typ IV, IVs und VII*

Zur Unterteilung von z. B. 6 HE in 2 x 3 HE. Zur Aufnahme von Kartenführungen und zur Befestigung von Frontplatte

- Vorderer Überstand 10 mm basierend auf IEEE 1101.10 und IEC 60297-3-102
- Rasterlochungen für die exakte Montage von Kartenführungen im TE-Raster
- Stirnseitig Gewinde M4
- Durchgehendes Kernloch

**Material**

Aluminium-Strangpressprofil

**Oberfläche**

Chromatiert

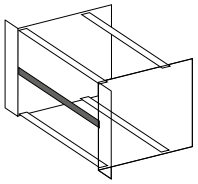
| Nutzbare Breite (TE) | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 84 | 1 St. | **3688.704** |

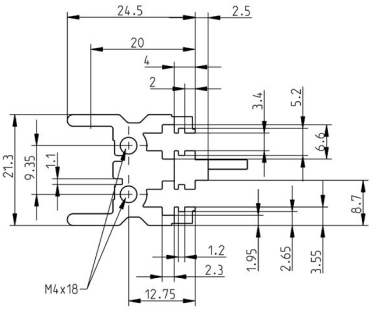
**+ Zusätzlich wird benötigt**

Befestigungsschrauben M4 x 12, Best.-Nr. 3654.300 (VE = 100 St.), siehe Seite 140

**+ Zubehör**

Gewindeleiste, siehe Seite 86
Zahlenstreifen, siehe Seite 87
Kontaktfeder, siehe Seite 85






## Profilschiene Vario BP 1, für Busplatine

Zur Befestigung von Busplatinen mittels Isolier- oder Kontaktstreifen und Aufnahme von Kartenführungen sowie zur Befestigung von Z-Profile

- Gewindebohrungen M2.5 im 1 TE-Raster für die Montage von Busplatinen und Z-Profilen
- Rasterlochungen für die exakte Montage von Kartenführungen im TE-Raster
- Stirnseitig Gewinde M4
- Anwendbar für Deckblech überbaubar
- Durchgehendes Kernloch

**Material**

Aluminium-Strangpressprofil

**Oberfläche**

Chromatiert

**Hinweis**

Profilschiene 192 TE eloxiert ohne stirnseitige Bearbeitung, geeignet zum individuellen Ablängen.

| Nutzbare Breite (TE) | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 21 | 1 St. | **3685.991** |
| 40 | 1 St. | **3684.962** |
| 42 | 1 St. | **3684.570** |
| 63 | 1 St. | **3684.571** |
| 84 | 1 St. | **3684.572** |
| 84 | 2 St. | **3685.268**[1)] |
| 192 | 1 St. | **3688.002**[2)] |

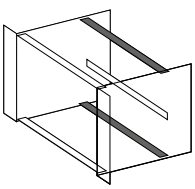
[1)] inkl. 4 Befestigungsschrauben
[2)] eloxiert

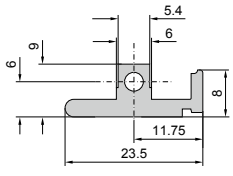
**+ Zusätzlich wird benötigt**

Befestigungsschrauben M4 x 12, Best.-Nr. 3654.300 (VE = 100 St.), siehe Seite 140

**+ Zubehör**

Kontaktstreifen, siehe Seite 87
Isolierstreifen, siehe Seite 85
Z-Profil, siehe Seite 86
Zahlenstreifen, siehe Seite 87





## Profilschiene Vario BP 2, für Busplatine

Zur Befestigung von Busplatinen mittels Isolier- oder Kontaktstreifen und Aufnahme von Kartenführungen sowie zur Befestigung von Z-Profilen. Die Zweifach-Verschraubung gewährleistet hohe Stabilität auch bei extremen Belastungen.

- Rasterlochungen für die exakte Montage von Kartenführungen im TE-Raster
- Stirnseitig Gewinde M4
- Für die Montage von Busplatinen/Z-Profilen werden zusätzliche Gewindeleisten (9901.816) benötigt
- Durchgehendes Kernloch

**Material**

Aluminium-Strangpressprofil

**Oberfläche**

Chromatiert

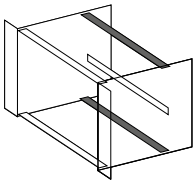
| Nutzbare Breite (TE) | VE | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|
| 84 | 1 St. | **9908.723** |

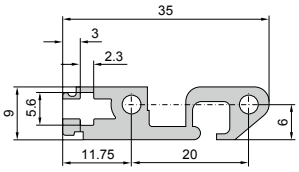
**+ Zusätzlich wird benötigt**

Befestigungsschrauben M4 x 12, Best.-Nr. 3654.300 (VE = 100 St.), siehe Seite 140

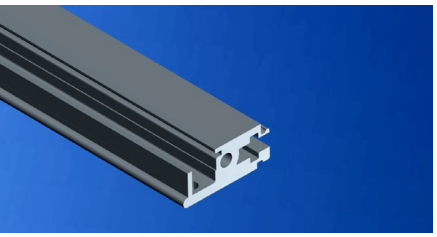
**+ Zubehör**

Gewindeleiste, siehe Seite 86
Zahlenstreifen, siehe Seite 87
Isolierstreifen, siehe Seite 85
Kontaktstreifen, siehe Seite 87
Z-Profil, siehe Seite 86






## Profilschiene Vario BP 3, für Busplatine



Zur Befestigung von Busplatinen mittels Isolier- oder Kontaktstreifen und Aufnahme von Kartenführungen sowie zur Befestigung von Z-Profilen.

- Rasterlochungen für die exakte Montage von Kartenführungen im TE-Raster
- Nur zum Einschieben von Deckblechen
- Für die Montage von Busplatinen/Z-Profilen werden zusätzliche Gewindeleisten (3684.610) benötigt
- Stirnseitig Gewinde M4
- Durchgehendes Kernloch

**Material**

Aluminium-Strangpressprofil

**Oberfläche**

Chromatiert

**Hinweis**

Kann nicht mit Deckblechen überbaut werden

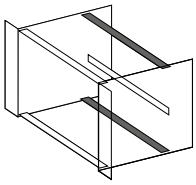
| Nutzbare Breite (TE) | VE | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|
| 84 | 1 St. | **3688.104** |

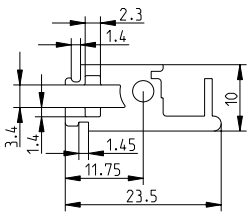
**+ Zusätzlich wird benötigt**

Befestigungsschrauben M4 x 12, Best.-Nr. 3654.300 (VE = 100 St.), siehe Seite 140

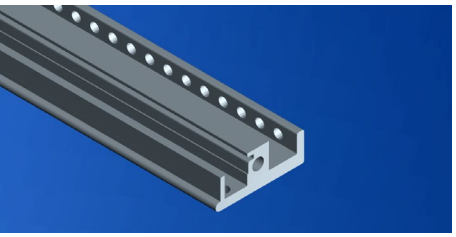
**+ Zubehör**

Gewindeleiste, siehe Seite 86
Zahlenstreifen, siehe Seite 87
Isolierstreifen, siehe Seite 85
Kontaktstreifen, siehe Seite 87
Z-Profil, siehe Seite 86





## Profilschiene Vario BP 4, für Busplatine kontaktiert



Zur Aufnahme von Kartenführungen und zur kontaktierten Montage von Busplatinen.

- Rasterlochungen für die exakte Montage von Kartenführungen im TE-Raster
- Gewindebohrungen M2.5 im TE-Raster
- Nur zum Einschieben von Deckblechen
- Stirnseitig Gewinde M4
- Durchgehendes Kernloch
- Kann nicht mit Deckblechen überbaut werden
- Für die Montage von einschiebbaren Deckblechen
- Keine Montage von Isolierstreifen möglich, da integrierte Kontaktfläche

**Material**

Aluminium-Strangpressprofil

**Oberfläche**

Chromatiert

**Hinweis**

Kann nicht mit Deckblechen überbaut werden. Keine Montage von Isolierstreifen möglich, da integrierte Kontaktfläche.

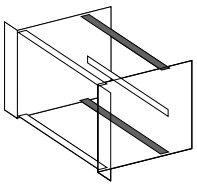
| Nutzbare Breite (TE) | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 84 | 1 St. | **9920.069** |

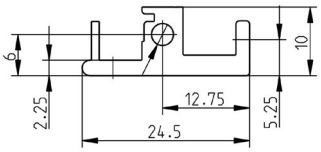
**+ Zusätzlich wird benötigt**

Befestigungsschrauben M4 x 12, Best.-Nr. 3654.300 (VE = 100 St.), siehe Seite 140

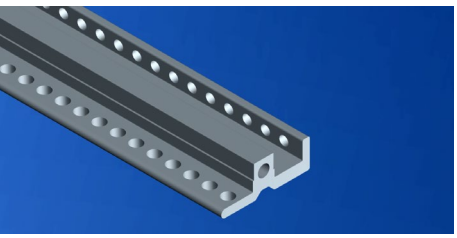
**+ Zubehör**

Zahlenstreifen, siehe Seite 87






## Profilschiene Vario BP 5, für Busplatine kontaktiert



Zur Aufnahme von Kartenführungen und zur kontaktierten Montage von Busplatinen.

- Gewindebohrungen M2.5 im TE-Raster
- Rasterlochungen für die exakte Montage von Kartenführungen im TE-Raster
- Keine Montage von Isolierstreifen möglich, da integrierte Kontaktfläche
- Anwendbar mit Deckblech überbaubar
- Stirnseitig Gewinde M4
- Durchgehendes Kernloch

**Material**

Aluminium-Strangpressprofil

**Oberfläche**

Chromatiert

**Hinweis**

Keine Montage von Isolierstreifen möglich, da integrierte Kontaktfläche.

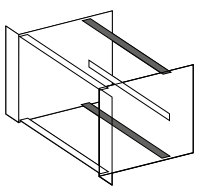
| Nutzbare Breite (TE) | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 84 | 1 St. | **9912.522** |

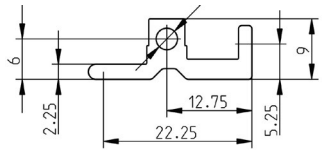
**+ Zusätzlich wird benötigt**

Befestigungsschrauben M4 x 12, Best.-Nr. 3654.300 (VE = 100 St.), siehe Seite 140

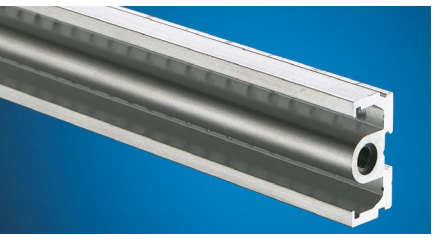
**+ Zubehör**

Zahlenstreifen, siehe Seite 87





## Profilschiene Vario BP-M 1, Mitte, für Busplatine



Bei Verwendung von 6 HE Leiterplatten oder Kassetten. Zur Befestigung von Busplatinen mittels Isolier- oder Kontaktstreifen sowie zur Befestigung von Z-Profilen.

- Gewindebohrungen M2.5
- Stirnseitig Gewinde M4
- Durchgehendes Kernloch

**Material**

Aluminium-Strangpressprofil

**Oberfläche**

Chromatiert

**Hinweis**

Profilschiene 192 TE eloxiert ohne stirnseitige Bearbeitung, geeignet zum individuellen Ablängen.

| Nutzbare Breite (TE) | VE | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|
| 40 | 1 St. | **3684.963** |
| 42 | 1 St. | **3684.580** |
| 63 | 1 St. | **3684.581** |
| 84 | 1 St. | **3684.582** |
| 84 | 1 St. | **3685.270** [1] |
| 168 | 1 St. | **3684.579** |
| 192 | 1 St. | **3688.003**[2] |

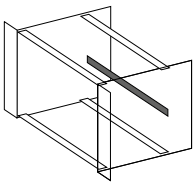
[1] inkl. 2 Befestigungsschrauben
[2] eloxiert

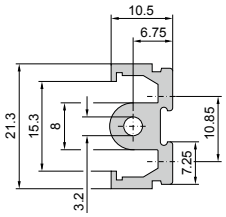
**+ Zusätzlich wird benötigt**

Befestigungsschrauben M4 x 12, Best.-Nr. 3654.300 (VE = 100 St.), siehe Seite 140

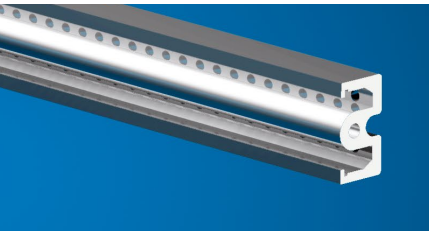
**+ Zubehör**

Isolierstreifen, siehe Seite 85
Kontaktstreifen, siehe Seite 87
Z-Profil, siehe Seite 86
Adapterschiene, siehe Seite 78






## Profilschiene Vario BP-M 2, Mitte, für Busplatine



Bei Verwendung von 6 HE Leiterplatten oder Kassetten. Zur Befestigung von Busplatinen sowie von Z-Profilen.

- Gewindebohrungen M2.5
- Stirnseitig Gewinde M4
- Durchgehendes Kernloch
- Keine Montage von Isolierstreifen notwendig, da integrierte Kontaktfläche

**Material**

Aluminium-Strangpressprofil

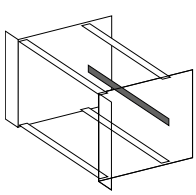
**Oberfläche**

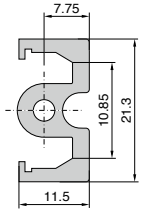
Chromatiert

| Nutzbare Breite (TE) | VE | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|
| 84 | 1 St. | **9912.523** |

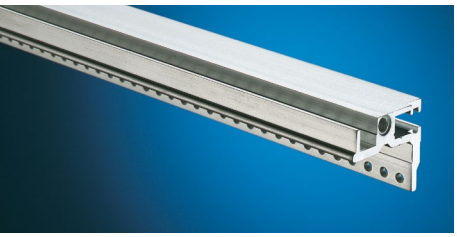
**+ Zubehör**

Adapterschiene, siehe Seite 78





## Profilschiene Vario EST 1, mit integriertem Z-Profil für Einzelstecker



Zur Aufnahme von Kartenführungen. Integriertes Z-Profil für die Montage von Einzelsteckverbindern (EST) nach IEC 60603-2.

- Rasterlochungen für die exakte Montage von Kartenführungen im TE-Raster
- Gewindebohrungen M2.5 für die Montage von Steckverbindern
- Anwendbar mit Deckblech überbaubar
- Stirnseitig Gewinde M4
- Durchgehendes Kernloch

**Material**

Aluminium-Strangpressprofil

**Oberfläche**

Chromatiert

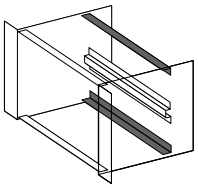
| Nutzbare Breite (TE) | VE | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|
| 42 | 1 St. | **3686.191** |
| 63 | 1 St. | **3686.919** |
| 84 | 1 St. | **3686.159** |

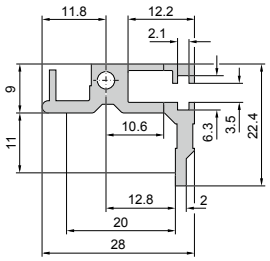
**+ Zusätzlich wird benötigt**

Befestigungsschrauben M4 x 12, Best.-Nr. 3654.300 (VE = 100 St.), siehe Seite 140

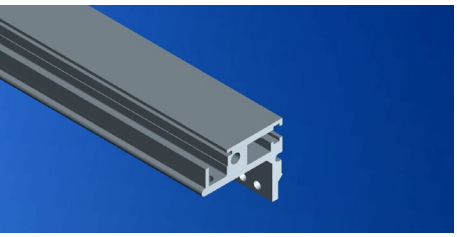
**+ Zubehör**

Gewindeleiste, siehe Seite 86
Zahlenstreifen, siehe Seite 87






## Profilschiene Vario EST 2, für Einzelstecker



Zur Aufnahme von Kartenführungen. Integriertes Z-Profil für die Montage von Einzelsteckverbindern (EST) nach IEC 60603-2.

- Rasterlochungen für die exakte Montage von Kartenführungen im TE-Raster
- 84 Gewindebohrungen M2.5 für die Montage von Steckverbindern
- Stirnseitig Gewinde M4
- Durchgehendes Kernloch

**Material**

Aluminium-Strangpressprofil

**Oberfläche**

Chromatiert

**Hinweis**

Nicht mit Deckblech überbaubar

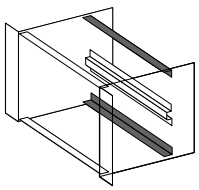
| Nutzbare Breite (TE) | VE | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|
| 84 | 1 St. | **9901.991** |

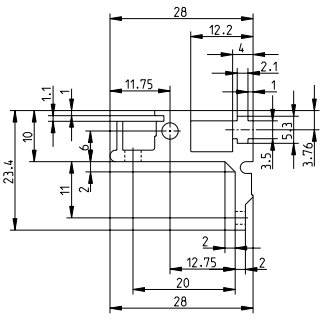
**+ Zusätzlich wird benötigt**

Befestigungsschrauben M4 x 12, Best.-Nr. 3654.300 (VE = 100 St.), siehe Seite 140

**+ Zubehör**

Gewindeleiste, siehe Seite 86





## Profilschiene Vario EST-M 1, Mitte, mit integriertem Z-Profil für Einzelstecker

Bei Verwendung von 6 HE Leiterplatten oder Kassetten. Integriertes Z-Profil für die Montage von Einzelsteckverbindern (EST) nach IEC 60603-2.

- Gewindebohrungen M2.5
- Stirnseitig Gewinde M4
- Durchgehendes Kernloch

**Material**

Aluminium-Strangpressprofil

**Oberfläche**

Chromatiert

**Hinweis**

Profilschiene 168 TE ohne stirnseitige Bearbeitung, geeignet zum individuellen Ablängen.

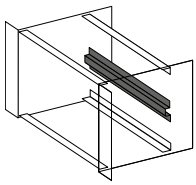
| Nutzbare Breite (TE) | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 42 | 1 St. | **3687.600** |
| 63 | 1 St. | **3687.601** |
| 84 | 1 St. | **3687.602** |
| 168 | 1 St. | **3687.603** |

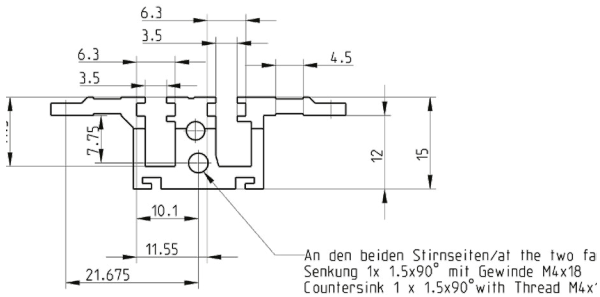
**+ Zusätzlich wird benötigt**

Befestigungsschrauben M4 x 12, Best.-Nr. 3654.300 (VE = 100 St.), siehe Seite 140

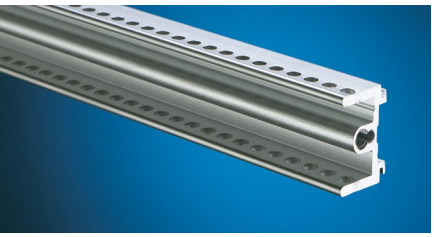
**+ Zubehör**

Adapterschiene, siehe unten
Gewindeleiste, siehe Seite 86






## Adapterschiene hinten, Mitte



*Passend für Profilschiene Vario BP-M 1, BP-M 2, EST-M 1*
Bei Unterteilung von z. B. 6 HE in 2 x 3 HE nimmt die auf das Mittenprofil aufgesteckte Adapterschiene die Kartenführungen auf.

- Rasterlochungen für die exakte Montage von Kartenführungen im TE-Raster
- Stirnseitig Gewinde M4 und M2.5
- Verwendbar in Kombination mit BP-M 1, BP-M 2 und EST-M 1
- Durchgehendes Kernloch

**Material**

Aluminium-Strangpressprofil

**Oberfläche**

Chromatiert

**Hinweis**

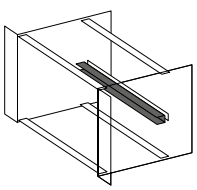
Profilschiene 192 TE eloxiert ohne stirnseitige Bearbeitung, geeignet zum individuellen Ablängen

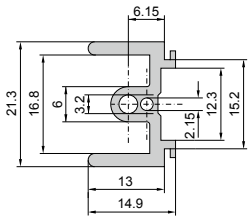
| Nutzbare Breite (TE) | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 12 | 1 St. | **3684.587** |
| 16 | 1 St. | **3684.588** |
| 20 | 1 St. | **3684.589** |
| 40 | 1 St. | **3684.964** |
| 42 | 1 St. | **3684.590** |
| 63 | 1 St. | **3686.005** |
| 84 | 1 St. | **3684.591** |
| 84 | 1 St. | **3685.272**[1)] |
| 168 | 1 St. | **3684.584** |
| 192 | 1 St. | **3688.004**[2)] |

[1)] inkl. 2 Befestigungsschrauben
[2)] eloxiert

**+ Zusätzlich wird benötigt**

Befestigungsschrauben M4 x 12, Best.-Nr. 3654.300 (VE = 100 St.), siehe Seite 140





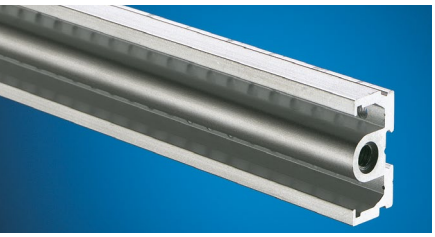
## Übersicht Profilschienen HeiPac Vario ECO

| Haupt-profile / Zusatz-profile | **V 1** Profilschiene vorne | **BP 3** Profilschiene hinten | **EST 2** Profilschiene,hinten mit integriertem Z-Profil | **BP-M 1** Profilschiene, hinten Mitte |
|---|---|---|---|---|
| | Seite 81 | Seite 81 | Seite 80 | Seite 80 |
| | | | | |
| Adapterschiene hinten, Mitte, zur Aufnahme der Kartenführungen Seite 78 | - | - | - | |
| Z-Profil für Steckverbinder Seite 86 | - | | - | |
| Isolierstreifen [1] Seite 85 | - | | - | |
| Kontaktstreifen [2] Seite 87 | - | | - | |
| Gewindeleiste  Seite 86 | | | | - |
| Zahlenstreifen  Seite 87 | | | - | - |
| Kontaktfeder, horizontal  Seite 85 | | - | - | - |

Für die [1]isolierte oder [2]leitende Befestigung von Busplatinen

Mit nur wenigen Profilschienen Grundtypen können alle Systemanforderungen abgedeckt werden. Ein übersichtliches und kostengünstiges Programm.

## Profilschiene Vario BP-M 1, für Busplatine



Bei Verwendung von 6 HE Leiterplatten oder Kassetten. Zur Befestigung von Busplatinen mittels Isolier- oder Kontaktstreifen sowie zur Befestigung von Z-Profilen.

- Gewindebohrungen M2.5
- Stirnseitig Gewinde M4
- Durchgehendes Kernloch

**Material**
Aluminium-Strangpressprofil

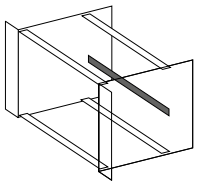
**Oberfläche**
Chromatiert

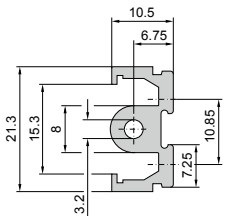
| Nutzbare Breite (TE) | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 84 | 1 St. | **3684.582** |
| 84 | 1 St. | **3685.270** [1] |

[1] inkl. 2 Befestigungsschrauben

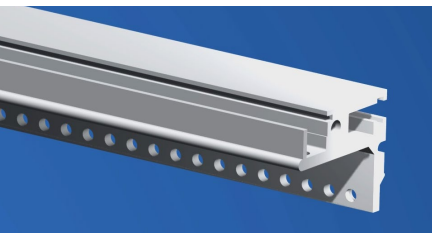
**+ Zusätzlich wird benötigt**
Befestigungsschrauben M4 x 12, Best.-Nr. 3654.300 (VE = 100 St.), siehe Seite 140

**+ Zubehör**
Kontaktstreifen, siehe Seite 87
Isolierstreifen, siehe Seite 85
Z-Profil, siehe Seite 86
Adapterschiene, siehe Seite 78






## Profilschiene Vario EST 2, mit integriertem Z-Profil für Einzelstecker



Zur Aufnahme von Kartenführungen. Integriertes Z-Profil für die Montage von Steckverbindern IEC 41612.

- Rasterlochungen für die exakte Montage von Kartenführungen im TE-Raster
- Gewindebohrungen M2,5 für die Montage von Steckverbindern
- Stirnseitig Gewinde M4
- Durchgehendes Kernloch

**Material**
Aluminium Strangpressprofil

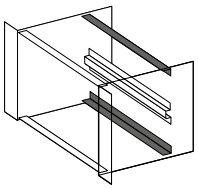
**Oberfläche**
Chromatiert

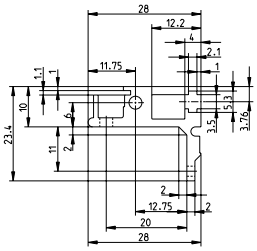
**Hinweis**
Kann nicht mit Deckblechen überbaut werden.

| Nutzbare Breite (TE) | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 84 | 1 St. | **9901.991** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**
Befestigungsschrauben M4 x 12, Best.-Nr. 3654.300 (VE = 100 St.), siehe Seite 140

**+ Zubehör**
Gewindeleiste, siehe Seite 86





## Profilschiene Vario V 1, vorne

Zur Aufnahme von Kartenführungen und zur Befestigung von Frontplatten

- Vorderer Überstand 2,5 mm entsprechend IEC 60297-3
- Rasterlochungen für die exakte Montage von Kartenführungen im TE-Raster
- Stirnseitig Gewinde M4
- Durchgehendes Kernloch

**Material**

Aluminium-Strangpressprofil

**Oberfläche**

Chromatiert

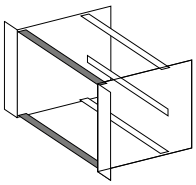
| Nutzbare Breite (TE) | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 84 | 1 St. | **3684.562** |

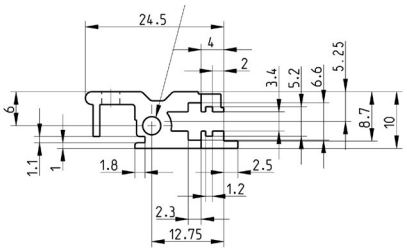
**+ Zusätzlich wird benötigt**

Befestigungsschrauben M4 x 12, Best.-Nr. 3654.300 (VE = 100 St.), siehe Seite 140

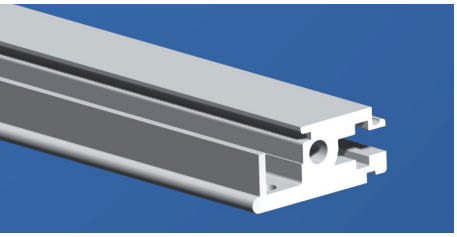
**+ Zubehör**

Gewindeleiste, siehe Seite 86
Zahlenstreifen, siehe Seite 87
Kontaktfeder, siehe Seite 85






## Profilschiene Vario BP 3, für Busplatine, hinten, mit Nut



Zur Befestigung von Busplatinen mittels Isolier- oder Kontaktstreifen und Aufnahme von Kartenführungen sowie zur Befestigung von Z-Profilen.

- Rasterlochungen für die exakte Montage von Kartenführungen im TE-Raster
- Nur zum Einschieben von Deckblechen
- Stirnseitig Gewinde M4
- Durchgehendes Kernloch

**Material**

Aluminium-Strangpressprofil

**Oberfläche**

Chromatiert

**Hinweis**

Kann nicht mit Deckblechen überbaut werden
Für die Montage von Busplatinen/Z-Profilen werden zusätzliche Gewindeleisten benötigt.

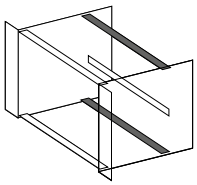
| Nutzbare Breite (TE) | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 84 | 1 St. | **3688.104** |

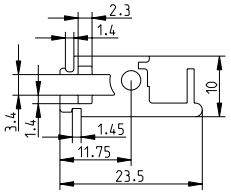
**+ Zusätzlich wird benötigt**

Befestigungsschrauben M4 x 12, Best.-Nr. 3654.300 (VE = 100 St.), siehe Seite 140

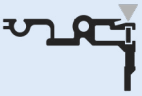
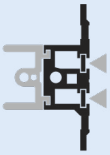
**+ Zubehör**

Gewindeleiste, siehe Seite 86
Zahlenstreifen, siehe Seite 87
Isolierstreifen, siehe Seite 85
Kontaktstreifen, siehe Seite 87
Z-Profil, siehe Seite 86
Kontaktfeder, siehe Seite 85





## Übersicht Profilschienen HeiPac EASY

| Hauptprofile / Zusatzprofile | **EASY V 1** Profilschiene, Zweifach-Verschraubung | **EASY BP 1** Profilschiene, Zweifachverschraubung, für Busplatinen-Montage | **EASY EST 1** Profilschiene, mit integriertem Z-Profil, Zweifach-Verschraubung | **Vario EST-M 1** Profilschiene, mit integriertem Z-Profil | **Vario BP-M 2** Profilschiene hinten, mit integrierter Kontaktfläche | **EASY H 1** Profilschiene, für Rückplatten-montage, Zweifach-Verschraubung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Seite 83 | Seite 83 | Seite 84 | Seite 78 | Seite 76 | Seite 84 |
| | | | | | | |
| Adapterschiene hinten, Mitte, zur Aufnahme der Kartenführungen Seite 78 | - | - | - | | | - |
| Z-Profil für Steckverbinder Seite 86 | - | - | - | - | - | - |
| Isolierstreifen [1] Seite 85 | - | - | - | - | - | - |
| Kontaktstreifen [2] Seite 87 | - | - | - | - | - | - |
| Gewindeleiste  Seite 86 | | - |  |  | - | |
| Zahlenstreifen  Seite 87 | - | - | - | - | - | - |
| Kontaktfeder, horizontal Seite 85 | - | - | - | - | - | - |

Für die [1]isolierte oder [2]leitende Befestigung von Busplatinen

## Profilschiene EASY V 1, vorne, mit Zweifach-Verschraubung

Zur Aufnahme von Kartenführungen und zur Befestigung von Frontplatten

- Vormontierte Schrauben M4x16 für die schnelle Montage an die BGT-Seitenwand
- Vorderer Überstand 2,5 mm entsprechend IEC 60297-3
- Rasterlochung für die exakte Montage von Kartenführungen im TE-Raster
- Optionale Zweifach-Verschraubung gewährleistet eine hohe Stabilität
- Stirnseitig 1 x Gewinde M4
- Durchgehendes Kernloch für optionale zweite Verschraubung

**Material**

Aluminium-Strangpressprofil

**Oberfläche**

Korrosionsfest

**Lieferumfang**

2 Profilschienen mit vormontierten Schrauben M4 x 16 und Gewindeleisten

| Nutzbare Breite (TE) | VE | **Best.-Nr.** unbedruckt | **Best.-Nr.** bedruckt |
|---|---|---|---|
| 84 | 2 St. | **3634.600** | **9921.803**[1)] |

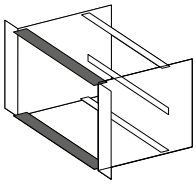
[1)] mit Bedruckung im TE-Raster

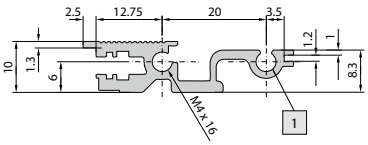
**+ Zusätzlich wird benötigt**

Für die Zweifach-Verschraubung werden zusätzliche Befestigungsschrauben M4 x 16 benötigt Best.-Nr. 3634.430 (VE = 100 St.)

**+ Zubehör**

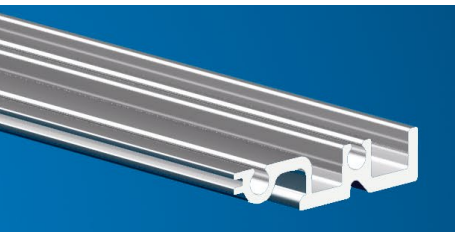
Gewindeleiste, siehe Seite 86






1 Kernloch M4

## Profilschiene EASY BP 1, für Busplatine, Zweifach-Verschraubung



Zur Aufnahme von Kartenführungen und zur direkten Montage von Busplatinen

- Vormontierte Schrauben M4x16 für die schnelle Montage an die BGT-Seitenwand
- Gewindebohrungen M2,5 im 1 TE-Raster für die Montage von Busplatinen
- Rasterlochungen für die exakte Montage von Kartenführungen im TE-Raster
- Optionale Zweifach-Verschraubung gewährleistet eine hohe Stabilität
- Stirnseitig 1 x Gewinde M4
- Höhe des Profils ermöglicht ein Überbauen durch Deckbleche
- Durchgehendes Kernloch für optionale zweite Verschraubung

**Material**

Aluminium-Strangpressprofil

**Oberfläche**

Korrosionsfest

**Lieferumfang**

2 Profilschienen mit vormontierten Schrauben M4 x 16 und Gewindeleisten

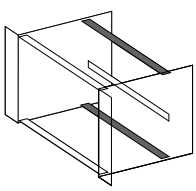
**Hinweis**

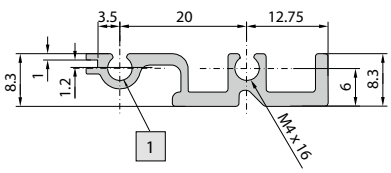
Keine Montage von Isolierstreifen möglich, da integrierte Kontaktfläche

| Nutzbare Breite (TE) | VE | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|
| 84 | 2 St. | **3634.615** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**

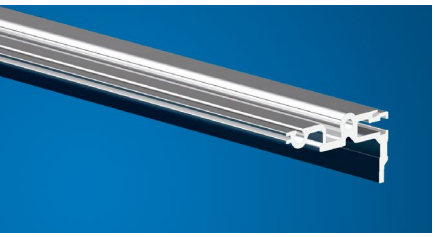
Für die Zweifach-Verschraubung werden zusätzliche Befestigungsschrauben M4 x 16 benötigt Best.-Nr. 3634.430 (VE = 100 St.)






1 Kernloch M4

## Profilschiene EASY EST 1, mit integriertem Z-Profil für Einzelstecker, Zweifach-Verschraubung



Zur Aufnahme von Kartenführungen und zur Befestigung von Frontplatten.
Integriertes Z-Profil für die Montage von Einzelsteckverbindern (EST) nach IEC 60603-2.

- Vormontierte Schrauben M 4x16 für die schnelle Montage an die BGT-Seitenwand
- Optionale Zweifach-Verschraubung gewährleistet eine hohe Stabilität
- Rasterlochung für die exakte Montage von Kartenführungen im TE-Raster
- Stirnseitig 1 x Gewinde M4
- Durchgehendes Kernloch für optionale zweite Verschraubung
- Höhe des Profils ermöglicht ein Überbauen durch Deckbleche

| Nutzbare Breite (TE) | VE | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|
| 84 | 2 St. | **3634.620** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**

Für die Zweifach-Verschraubung werden zusätzliche Befestigungsschrauben M4 x 16 benötigt Best.-Nr. 3634.430 (VE = 100 St.)

**+ Zubehör**

Gewindeleiste, siehe Seite 86

**Material**

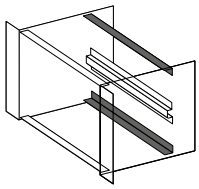
Aluminium-Strangpressprofil

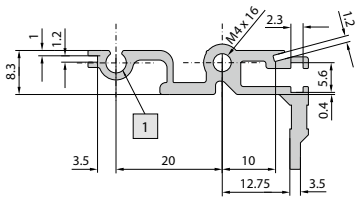
**Oberfläche**

Korrosionsfest

**Lieferumfang**

2 Profilschienen mit vormontierten Schrauben M4 x 16






1 Kernloch M4

## Profilschiene EASY H 1, hinten, für Rückplattenmontage, Zweifach-Verschraubung

Für die Befestigung von rückseitigen Frontplatten

- Mit Schraubkanal für Deckblechbefestigung siehe Seite 106 Deckblech EASY Ausführung 2
- Optionale Zweifach-Verschraubung gewährleistet eine hohe Stabilität
- Durchgehendes Kernloch für optionale zweite Verschraubung
- Stirnseitig 1 x Gewinde M4
- Vormontierte Schrauben M4 x 16 für die schnelle Montage an die BGT-Seitenwand

| Nutzbare Breite (TE) | VE | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|
| 84 | 1 St. | **3634.510** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**

Für die Zweifach-Verschraubung werden zusätzliche Befestigungsschrauben M4 x 16 benötigt Best.-Nr. 3634.430 (VE = 100 St.)

**+ Zubehör**

Gewindeleiste, siehe Seite 86

**Material**

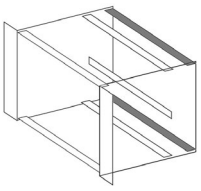
Aluminium-Strangpressprofil

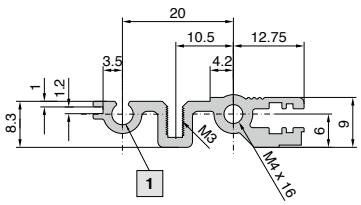
**Oberfläche**

Korrosionsfest

**Lieferumfang**

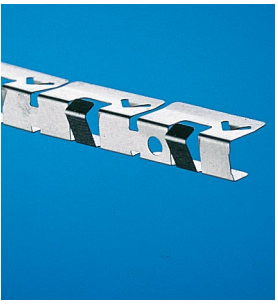
2 Profilschienen mit vormontierten Schrauben M4 x 16 und Gewindeleisten






1 Kernloch M4

## Kontaktfedern für vordere Profilschienen, horizontal



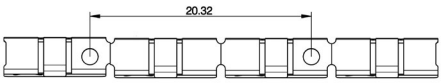
EMV

*Passend für Profilschiene Vario V 1, 2, 3, V-Ext. 1, 2, 3, 4.*
Für den horizontalen EMV-Schutz. Werden auf die vorderen Profilschienen aufgesteckt

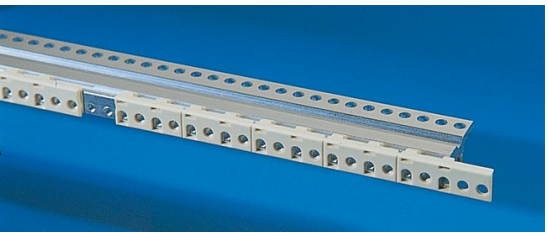
**Material**
Edelstahl

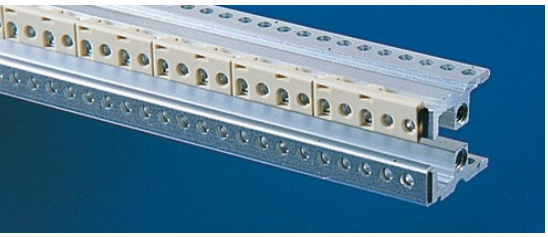
**Europa-Patent Nr. 0 937 375 mit Wirkung für DE**
**US-Patent Nr. 6,137,052**
**Chines. Patent Nr. ZL 97 1 98582.0**

| Nutzbare Breite TE | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| Für obere/untere Profilschiene | | |
| 40 | 1 St. | **3684.974** |
| 40 | 10 St. | **9921.945** |
| 84 | 1 St. | **3684.808** |
| 84 | 10 St. | **3684.246** |
| Bei Unterteilung 6 HE in 2 x 3 HE, zwischen 2 Profilschienen | | |
| 84 | 1 St. | **3685.789** |
| 84 | 10 St. | **3685.229** |




## Isolierstreifen



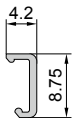


*Passend für Profilschiene Vario BP 1, 2, 3, BP-M 1.*
Für die isolierte Montage von Busplatinen.

- 21 TE
- Auf die Profilschiene hinten aufsteckbar

**Material**
Kunststoff PBT-GF30
Selbstverlöschend nach UL 94-V0

| Nutzbare Breite (TE) | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 21 | 1 St. | **3684.611** |
| 21 | 8 St. | **3685.274** |



## Z-Profil für Steckverbinder, IEC 60 603-2

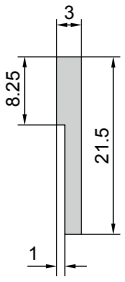
*Passend für Profilschiene Vario BP 1, 2, 3, BP-M 1.*
Mit Gewindebohrungen M2.5
Für die Montage von Einzelsteckverbindern nach IEC 60603-2.

**Material**
Aluminium-Strangpressprofil

**Oberfläche**
Chromatiert

| Nutzbare Breite (TE) | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 4 | 1 St. | **3684.597** |
| 8 | 1 St. | **3684.598** |
| 20 | 1 St. | **3684.599** |
| 40 | 1 St. | **3684.965** |
| 42 | 1 St. | **3684.600** |
| 63 | 1 St. | **3684.601** |
| 84 | 1 St. | **3684.602** |
| 84 | 2 St. | **3685.271** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**
Befestigungsschrauben M2.5 x 6
Best.-Nr. 3654.340 (VE = 100 St.)
siehe Seite 140



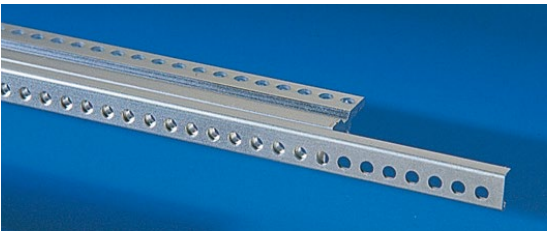

## Gewindeleiste

*Passend für Profilschiene Vario V 1, 2, 3, V-Ext. 1, 2, 3, 4, BP 2, 3, EST 1, 2 und EST-M 1 BP-M 1.*
Mit Gewindebohrungen M2.5 im TE-Raster. Zum Einschieben in die Profilschiene. Es gibt zwei Gewindeleisten-Versionen, die sich durch die Höhe unterscheiden.

**Material**
Stahl, verzinkt

| Nutzbare Breite (TE) | VE | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|
| | | 6 x 2 mm | 5 x 2 mm |
| | | für Baugruppenträger | |
| | | Vario<br>Vario EMV<br>ECO<br>Compact<br>HEAVY | EASY |
| 3 | 1 St. | **3684.603** | - |
| 7 | 1 St. | **3684.604** | - |
| 12 | 1 St. | **3684.605** | - |
| 16 | 1 St. | **3684.606** | - |
| 20 | 1 St. | **3684.607** | - |
| 21 | 1 St | **3686.149** | - |
| 40 | 1 St. | **3684.966** | - |
| 42 | 1 St. | **3684.608** | - |
| 63 | 1 St. | **3684.609** | - |
| 84 | 1 St. | **3684.610** | **9901.816** |

## Kontaktstreifen

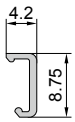


*Passend für Profilschiene Vario BP 1, 2, 3 und BP-M 1.*
Für die leitende Montage von Busplatinen.

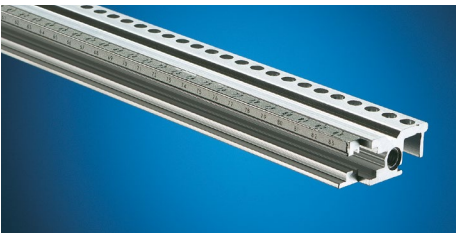
- 84 TE
- Auf die Profilschiene hinten aufsteckbar

**Material**
Aluminium

| Nutzbare Breite (TE) | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 84 | 1 St. | **3684.612** |
| 84 | 2 St. | **3685.273** |




## Zahlenstreifen



*Passend für Profilschiene Vario V 1, 2, 3, V-Ext. 1, 3, 4, BP 1, 2, 3, 4, 5, und EST 1.*
Zur Kennzeichnung der Einbauplätze am Baugruppenträger, selbstklebend.
Folgende Ausführungen stehen zur Verfügung

4 mm breit:
- für vordere Profilschienen
- für hintere Profilschienen

2 mm breit:
- für vordere Profilschienen (stirnseitige Nut)

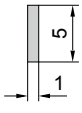
| Für Profilschiene | Breite mm | Beschriftung | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| vorne | 4 | 1 ... 83 | 1 St. | **3687.575** |
| hinten | 4 | 1 ... 167 | 1 St. | **3687.577** |
| vorne | 4 | 83 ... 1 | 1 St. | **3687.574** |
| vorne | 2 | 1 ... 84 | 1 St. | **3687.576** |

## Lochstreifen

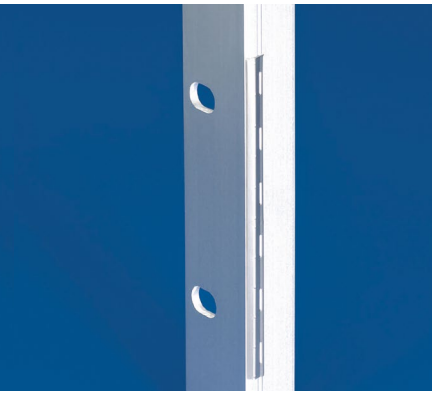
Lochstreifen mit 2,9 mm Durchmesser im TE-Raster. Zum Zentrieren von geschirmten Steckbaugruppen.

**Material**
Aluminium

| Nutzbare Breite (TE) | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 84 | 2 St. | **3685.275** |



## Kontaktfedern, vertikal



Zur Gewährleistung des EMV-Schutzes zwischen Baugruppenträger-Seitenwand und Front-/Rückplatten.
Wahlweise stehen 2 Ausführungen zur Verfügung.

Geeignet für die Montage an:

- 482,6 mm (19˝)-Flansche für BGT
- Abschlussprofil hinten
- Federprofil
- U-förmige Frontplatten
- Blenden für HeiPac Vario-Modul
- Befestigungsflansche für HeiPac Vario-Modul

**Material**
Edelstahl

**Deutsches Patent**
**Nr. 101 15 525 und**
**Nr. 198 46 627**
**US-Patent Nr. 6,500,012**
**US-Patent Nr. 7,044,753**

EMV

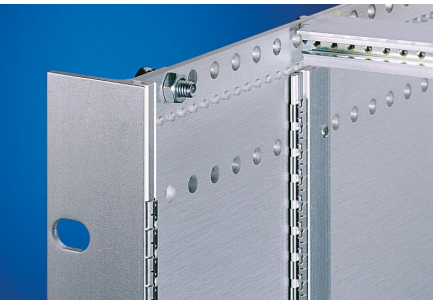
**Version 1: segmentiert**

| HE | **Best.-Nr.** VE = 1 St. | **Best.-Nr.** VE = 10 St. |
|---|---|---|
| 1 | **3686.973** | **3684.236** |
| 2 | **3686.974** | **3684.237** |
| 3 | **3686.975** | **3684.238** |
| 4 | **3686.976** | **3684.239** |
| 6 | **3686.977** | **3684.240** |
| 7 | **3686.978** | **3684.241** |
| 9 | **3686.979** | **3684.242** |
| 10 | **3686.980** | **3684.243** |
| 11 | **3686.981** | **3684.244** |

**Version 2: einteilig**

| HE | **Best.-Nr.** VE = 1 St. | **Best.-Nr.** VE = 10 St. |
|---|---|---|
| 2 | **3688.610** | **-** |
| 3 | **3688.611** | **9921.942** |
| 4 | **3688.612** | **-** |
| 5 | **3688.613** | **-** |
| 6 | **3688.614** | **9921.943** |
| 7 | **3688.615** | **-** |
| 8 | **3688.634** | **-** |
| 9 | **3688.616** | **9921.944** |
| 10 | **3688.609** | **-** |
| 11 | **3688.633** | **-** |
| 12 | **3688.606** | **-** |

## Federprofil, tiefenversetzter Einbau



Zur Gewährleistung des EMV-Schutzes bei zurückversetzten Profilschienen.
Integrierte Nut zur Aufnahme von vertikalen Kontaktfedern.

**Material**
Aluminium-Strangpressprofil

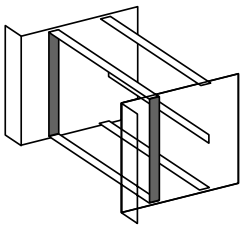
**Oberfläche**
Chromatiert

**Hinweis**
Pro Baugruppenträger werden 2 Profile benötigt.

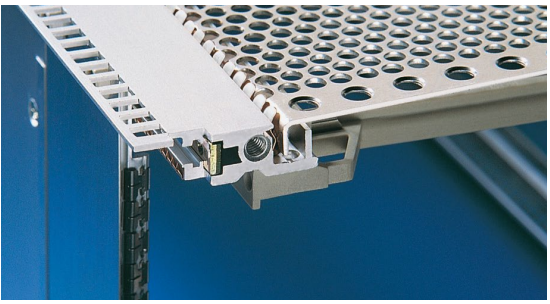
EMV

| HE | VE | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|
| 3 | 1 St. | **3684.643** |
| 6 | 1 St. | **3684.644** |
| 9 | 1 St. | **3684.645** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**
Kontaktfedern, vertikal, siehe oben
Befestigungsschrauben M3 x 6, VE = 100 St.
Best.-Nr. 3684.233, siehe Seite 140



## Kontaktfedern für Deckbleche

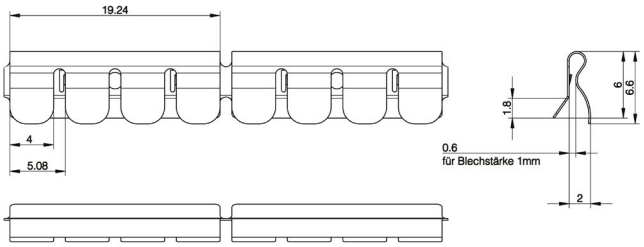


Zur EMV-Abschirmung zwischen Profilschienen und Deckblechen.

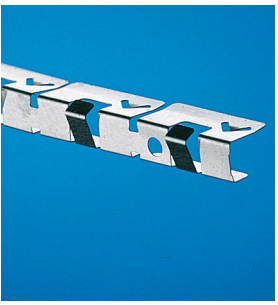
**Material**
Edelstahl

EMV

| TE | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 40 | 1 St. | **3684.975** |
| 84 | 1 St. | **3684.807** |
| 84 | 10 St. | **3684.245** |




## Kontaktfedern für vordere Profilschienen, horizontal



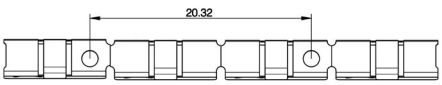
Für den horizontalen EMV-Schutz. Werden auf die vorderen Profilschienen aufgesteckt.

**Material**
Edelstahl

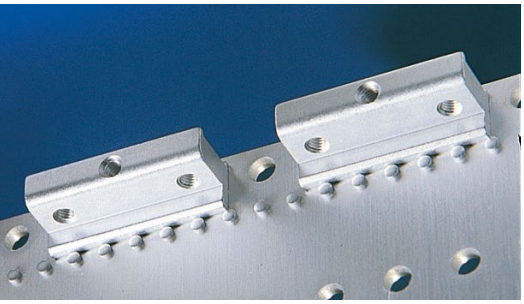
**Europa-Patent Nr. 0 937 375 mit Wirkung für DE**
**US-Patent Nr. 6,137,052**
**Chines. Patent Nr. ZL 97 1 98582.0**

EMV

| Nutzbare Breite TE | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| Für obere/untere Profilschiene | | |
| 40 | 1 St. | **3684.974** |
| 40 | 10 St. | **9921.945** |
| 84 | 1 St. | **3684.808** |
| 84 | 10 St. | **3684.246** |
| Bei Unterteilung 6 HE in 2 x 3 HE, zwischen 2 Profilschienen | | |
| 84 | 1 St. | **3685.789** |
| 84 | 10 St. | **3685.229** |



## Befestigungsblöcke für Deckbleche



Zur Montage der Deckbleche Ausführung 1 – 4 an die BGT-Seitenwand.

**Material**

Druckguss

**Oberfläche**

vernickelt

**Hinweis**

Für EMV-Anwendungen müssen Befestigungsblöcke über die gesamte BGT-Tiefe montiert werden.

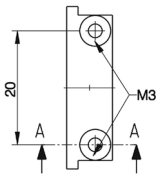
EMV

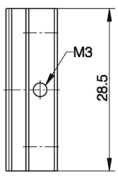
| | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| Befestigungsblöcke à 28,5 mm | 10 St. | **3684.234** |

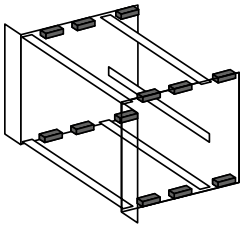
| Ungefähre Anzahl der Befestigungsblöcke für max. EMV-Schutz | Deckblechtiefe mm |
|---|---|
| 4 | 142 |
| 8 | 192 |
| 10 | 212 |
| 12 | 252 |
| 14 | 272 |
| 16 | 312 |
| 18 | 332 |
| 20 | 372 |
| 24 | 432 |
| 28 | 492 |
| 32 | 552 |

**+ Zusätzlich wird benötigt**

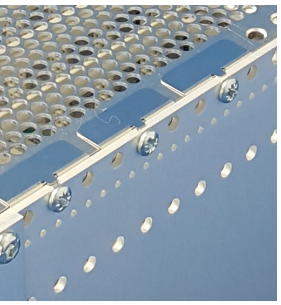
Befestigungsschrauben M3 x 6, VE = 100 Stück, Best.-Nr. 3684.233, siehe Seite 140



## Befestigungsclips für Deckbleche



Zur Montage der Deckbleche an die BGT-Seitenwand.

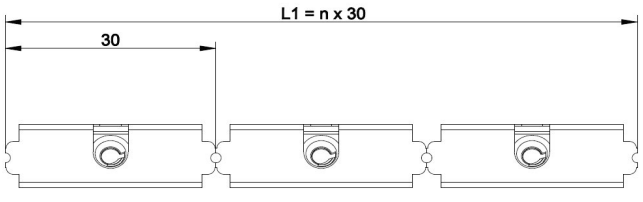
Kompatibel zu den Deckblechausführungen 1 bis 4, sowie den Ausführungen ECO und EASY oder für Blechzuschnitte mit einer Materialstärke 0,8 mm bis 1,0 mm

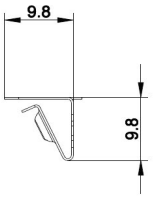
**Material**

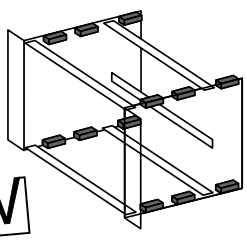
Edelstahl

**Hinweis**

Für EMV-Anwendungen müssen Befestigungsclips über die gesamte BGT-Tiefe montiert werden.



EMV

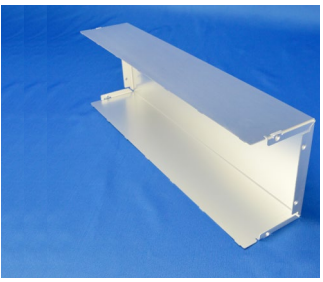
| Länge mm | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 30 | 1 St. | **3688.109** |
| 30 | 50 St. | **3634.450** |

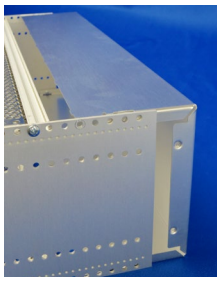
| Empfohlene Anzahl der Befestigungsclips für max. EMV-Schutz | Deckblechtiefe mm |
|---|---|
| 4 | 142 |
| 8 | 192 |
| 10 | 212 |
| 12 | 252 |
| 14 | 272 |
| 16 | 312 |
| 18 | 332 |
| 20 | 372 |
| 24 | 432 |
| 28 | 492 |
| 32 | 552 |

**+ Zusätzlich wird benötigt**

Befestigungsschrauben, Best.-Nr. 9921.879, siehe Seite 140

## Rückseitige Abdeckhaube





*Für HeiPac Vario, EMV und HEAVY.*

Gewährleistet die Abdeckung der Baugruppenträgerrückseite

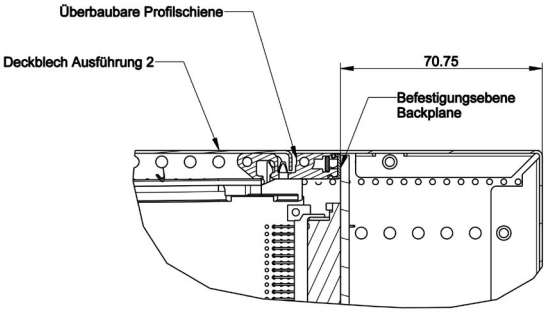
**Material**
Aluminium

**Oberfläche**
Chromatiert

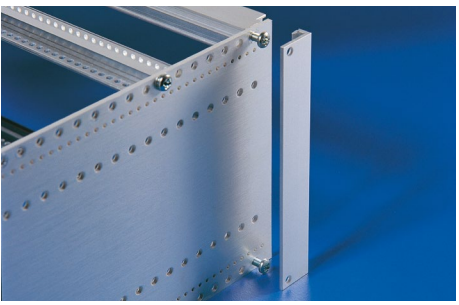
**Hinweis**
Die benötigte Seitenwandtiefe ergibt sich aus der Länge der verwendeten Steckbaugruppen sowie zusätzlich 85 mm (siehe Tabelle).
Voraussetzung ist die Verwendung einer überbaubaren Profilschiene.

| HE | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 3 | 1 St. | **9921.685** |
| 6 | 1 St. | **9921.710** |

| Leiterplattentiefe mm | Seitenwandtiefe mm |
|---|---|
| 160 | 245 |
| 220 | 305 |
| 280 | 365 |




## Abschlussprofil hinten



*Für Baugruppenträger HeiPac Vario ECO.*

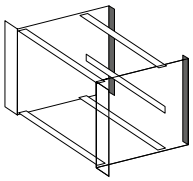
Gewährleistet den 84 TE-Abschluss auf der Rückseite des Baugruppenträgers. Mit integrierter Nut zur Aufnahme von Kontaktfedern

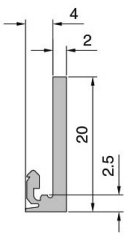
**Material**
Aluminium-Strangpressprofil

**Oberfläche**
Chromatiert

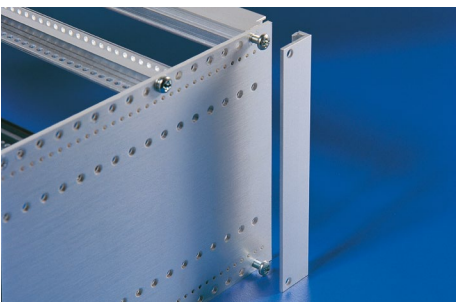
| HE | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 3 | 1 St. | **3688.112** |
| 6 | 1 St. | **3688.113** |

**+ Zubehör**
Kontaktfedern, vertikal
siehe Seite 88






## Abschlussprofil hinten



*Für Baugruppenträger HeiPac Vario, EMV, Compact und Heavy.*

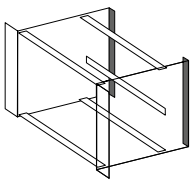
Gewährleistet den 84 TE-Abschluss auf der Rückseite des Baugruppenträgers. Mit integrierter Nut zur Aufnahme von Kontaktfedern.

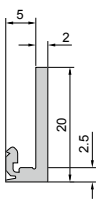
**Material**
Aluminium-Strangpressprofil

**Oberfläche**
Chromatiert

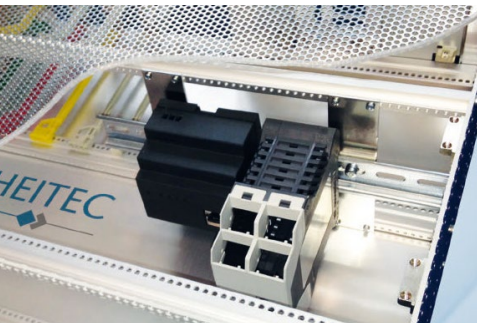
| HE | Best.-Nr. | |
|---|---|---|
| | VE = 1 St. | VE = 2 St. |
| 2 | **3684.633** | - |
| 3 | **3684.634** | **3685.276** |
| 4 | **3684.635** | - |
| 6 | **3684.636** | **3685.277** |
| 7 | **3684.637** | - |
| 9 | **3684.638** | - |
| 10 | **3684.639** | - |
| 11 | **3684.640** | - |

**+ Zubehör**
Kontaktfedern, vertikal
siehe Seite 88





## Befestigung für Hutschiene HeiPac Variante 1




Hutschienenhalter für die Montage einer Hutschiene an den Profilschienen im Baugruppenträger.

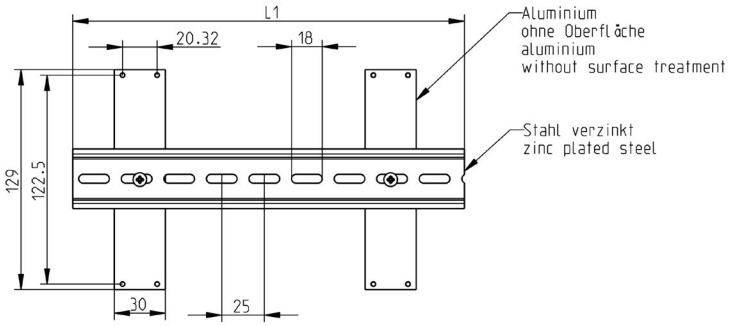
**Material**

Hutschienenhalter: Aluminium, ohne Oberflächenbhandlung
Hutschiene: Stahl, verzinkt

**Lieferumfang**

2 Hutschienenhalter
1 Hutschiene, gelocht
Inkl. Befestigungsmaterial

| Höhe | HS Breite mm | L1 mm | HS Höhe mm | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 HE | 35 | 100 | 7,5 | 1 St. | **9918814** |
| 3 HE | 35 | 200 | 7,5 | 1 St. | **9918815** |
| 3 HE | 35 | 300 | 7,5 | 1 St. | **9918816** |
| 3 HE | 35 | 400 | 7,5 | 1 St. | **9918817** |
| 3 HE | 35 | 100 | 15 | 1 St. | **9918818** |
| 3 HE | 35 | 200 | 15 | 1 St. | **9918819** |
| 3 HE | 35 | 300 | 15 | 1 St. | **9918820** |
| 3 HE | 35 | 400 | 15 | 1 St. | **9918821** |




## Befestigung für Hutschiene HeiPac Variante 2

Befestigungswinkel für die Montage einer Hutschiene an der Baugruppenträger-Seitenwand.

**Material**

Befestigungswinkel: Stahlblech, verzinkt

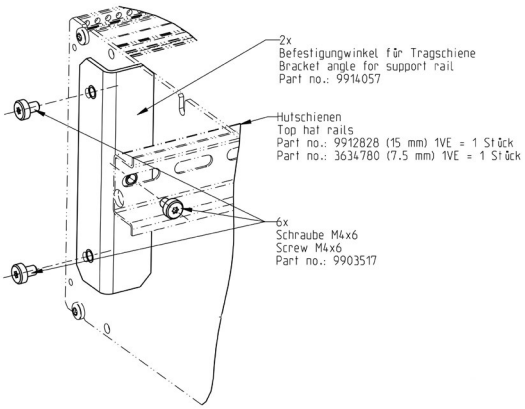
**Lieferumfang**

2 Befestigungswinkel
Inkl. Befestigungsmaterial

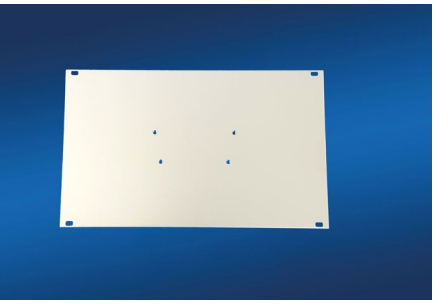
| VE | Best.-Nr. |
|---|---|
| 1 Satz | **3634.770** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**

Hutschiene, VE 1 St., siehe Seite 93




## Rückwand für Hutschienenmontage



*Für Baugruppenträger HeiPac Vario Compact*

Zur Montage eines Baugruppenträgers an eine Hutschiene.

**Material**

Aluminium, chromatiert

| | | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|
| **HE** | | **3** | **3** |
| Breite TE | VE | Nicht-EMV | EMV |
| 21 | 1 St. | **3687.742** | **3687.750** |
| 42 | 1 St. | **3687.744** | **3687.751** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**

Hutschienenadapter ,VE = 1 Stück
Best.-Nr. 3687.739, siehe Seite 93

## Hutschienenadapter

Hutschienenadapter zur direkten Montage eines Bauteils oder Gerätes auf einer Hutschiene.

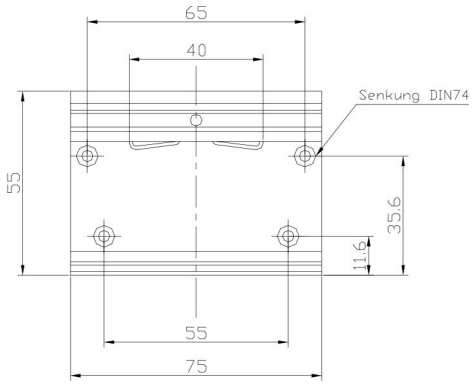
**Material**

Aluminium-Strangpressprofil

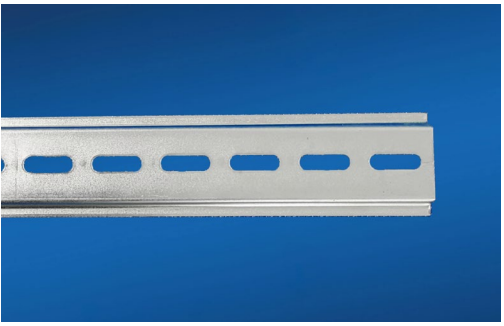
| VE | Best.-Nr. |
|---|---|
| 1 St. | **3687.739** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**

Befestigungsschrauben, VE = 100 Stück
Best.-Nr. 3606.550, siehe Seite 140
Rückwand für Hutschienenmontage,
siehe Seite 92




## Hutschiene



*Passend für HeiPac Hutschienenbefestigung Variante 2*

**Material**

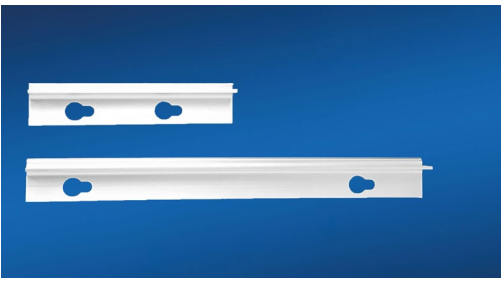
Stahl

**Oberfläche**

Verzinkt

| Für Breite | Abmessungen mm | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|
| 84 TE | 35 x 7,5 x 425 | 1 St. | **3634.780** |
| 84 TE | 35 x 15 x 425 | 1 St. | **9912.828** |

## Befestigungsflansche 19" für Montageplatte



*Für HeiPac Vario Compact*

**Material**

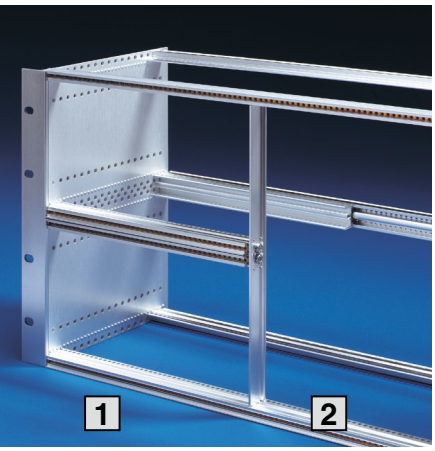
Aluminium-Strangpressprofil

**Oberfläche**

Chromatiert

| Ausführung | VE | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|
| | | 3 HE | 6 HE |
| links | 1 St. | **3687.776** | **3687.800** |
| rechts | 1 St. | **3687.743** | **3687.777** |

## Vertikaler Ausbausatz




Für den kombinierten Einbau von Europa- und Doppel-Europakarten in 6 HE und 9 HE Baugruppenträgern.

**Material**
Aluminium, chromatiert

**Lieferumfang**
2 Profilschienen vorne
1 Adapterschiene
2 Gewindeleisten
1 vertikale Stütze (ab 12 TE)
Befestigungsmaterial

6 HE (2 x 3 HE)

| TE 1 (2 x 3 HE) | TE 2 (6 HE) | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 14 | 68 | **3684.220** |
| 21 | 61 | **3684.221** |
| 28 | 54 | **3684.222** |
| 40 | 42 | **3684.223** |
| 42 | 40 | **3684.224** |

9 HE (1 x 6 HE + 1 x 3 HE)

| TE (1 x 6 + 1 x 3 HE) | TE (9 HE) | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 4 | 80 | **3684.225** |
| 8 | 76 | **3684.226** |
| 12 | 70 | **3684.227** |
| 16 | 66 | **3684.228** |
| 20 | 62 | **3684.229** |

**+ Zubehör**
Frontplatte, siehe unten
Kontaktfedern, horizontal, siehe Seite 89

## Vertikale Stütze

Notwendig bei kombiniertem Einbau von Einfach-, Doppel-, Dreifach-Europakarten in einem Baugruppenträger.

**Material**
Aluminium, extrudiert

**Oberfläche**
Chromatiert

| HE | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 6 | 1 St. | **3684.678** |
| 9 | 1 St. | **3684.679** |

## Frontplatte zur Abdeckung des vertikalen Ausbausatzes

Zur Abdeckung der vertikalen Stütze des vertikalen Ausbausatzes.

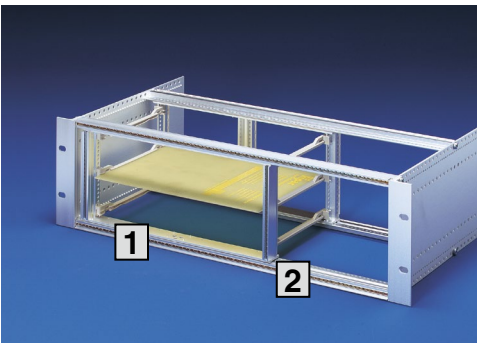
**Material**
Aluminium, extrudiert

**Lieferumfang**
Inkl. Befestigungsmaterial

**Hinweis**
EMV-Ausführung siehe Seite 121

| HE | TE | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | 2 | 1 St. | **3685.176** |
| 9 | 2 | 1 St. | **3685.286** |

## Horizontaler Ausbausatz




Für den horizontalen Einbau von 6 HE/9 HE Leiterplatten in 3 HE/4 HE Baugruppenträgern.

1 Horizontaler Einbauraum:
3 HE BGT: 20 TE (5 Slots)
4 HE BGT: 28 TE (7 Slots)

2 Vertikaler Einbauraum:
(bei Einbau von Doppel-Europakarten)
31 TE (ohne Blendrahmen)
28 TE (mit Blendrahmen)

**Material**
Aluminium, chromatiert

**Lieferumfang**
2 Profilschienen vorne
2 Profilschienen hinten
1 bzw. 2 Profilschienen hinten, Mitte
2 Gewindeleisten
4 bzw. 6 Isolierstreifen
4 Verbindungsteile
Befestigungsmaterial

Für Busplatinen-Montage
mit Standard-Profilschiene vorne

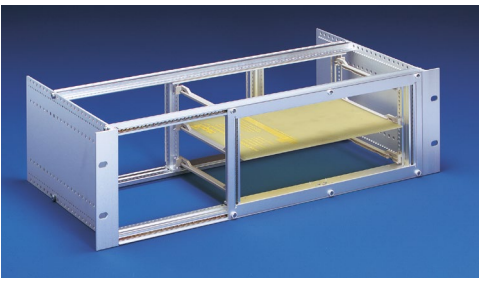
| HE horizontal | Best.-Nr. | |
|---|---|---|
| | für 3 HE BGT | für 4 HE BGT |
| 6 | **3684.206** | **3684.208** |
| 9 | **3684.207** | **3684.209** |

Für Busplatinen-Montage
Profilschiene vorne, mit 10 mm Dach

| HE horizontal | Best.-Nr. | |
|---|---|---|
| | für 3 HE BGT | für 4 HE BGT |
| 6 | **3684.210** | **3684.212** |
| 9 | **3684.211** | **3684.213** |

**+ Zubehör**
Blendrahmen, siehe unten.

## Blendrahmen für horizontalen Ausbausatz



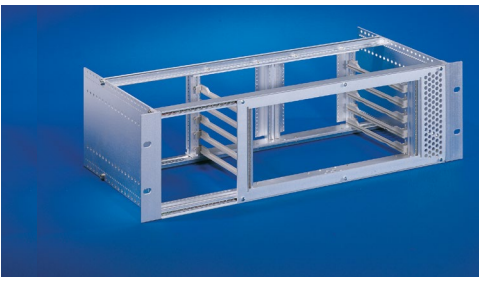
Zur Abdeckung der vorderen Profile des horizontalen Ausbausatzes.

**Material**
Aluminium, eloxiert

| HE horizontal | TE | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|
| | | für 3 HE BGT | für 4 HE BGT |
| 6 | 56 | **3685.783** | **3685.785** |
| 9 | 84 | **3685.784** | **3685.786** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**
Halsschrauben und Kunststoffnippel
VE = 100 Satz, Best.-Nr. 3658.160
siehe Seite 140

## Blendrahmen für horizontalen Ausbausatz, belüftet



Zur Abdeckung der vorderen Profile des horizontalen Ausbausatzes.

**Material**
Aluminium

**Oberfläche**
Eloxiert
Chromatiert (EMV-Ausführung)

**Lieferumfang**
Inkl. EMV-Zubehör (bei EMV-Ausführung)

| HE horizontal | TE | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|
| | | für 3 HE BGT | für 4 HE BGT |
| 6 | 63 | **3685.787** | **3685.788** |

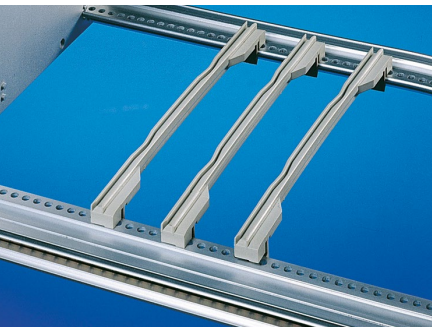
**+ Zusätzlich wird benötigt**
Halsschrauben und Kunststoffnippel
VE = 100 Satz, Best.-Nr. 3658.160, siehe Seite 140

EMV-Ausführung

| HE horizontal | TE | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|
| | | für 3 HE BGT | für 4 HE BGT |
| 6 | 63 | **3685.291** | **3685.292** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**
Zentrierschrauben
VE = 100 St., Best.-Nr. 3687.050, siehe Seite 141

## Kartenführungen, Kunststoff



Für 160, 220 und 280 mm Leiterplatten bis zu 2 mm Nennstärke.

2 Ausführungen stehen zur Verfügung:
- Einrastbar und verschraubbar
- Einrastbar

**Material**

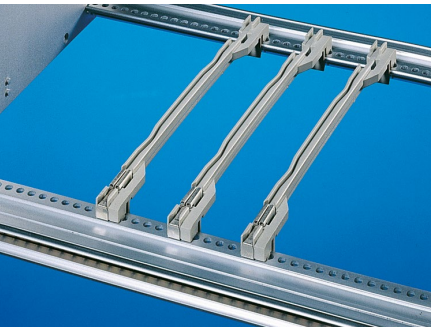
Polycarbonat
Basismaterial nach UL 94-V0

| Für Leiterplattentiefe mm | VE | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|
| | | einrastbar/ verschraubbar[1] | einrastbar |
| 100 | 1 St. | - | **3688.005** |
| 160 | 10 St. | **3688.048** | **3688.045** |
| 220 | 10 St. | **3688.049** | **3688.046** |
| 280 | 10 St. | **3688 052** | **3688.047** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**

[1] Befestigungsschrauben
VE = 100 St., Best.-Nr. 3654.360
siehe Seite 140

## Kartenführungen für ESD-Clips, Kunststoff



Für 160, 220 und 280 mm Leiterplatten bis zu 2 mm Nennstärke. Durch Einbau von ESD-Clips kann eine elektrische Verbindung zwischen Leiterplatte und Baugruppenträger hergestellt werden.

**Material**

Polycarbonat
Basismaterial nach UL 94-V0

| Für Leiterplattentiefe mm | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 160 | 10 St. | **3688.048** |
| 220 | 10 St. | **3688.049** |
| 280 | 10 St. | **3688.052** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**

ESD-Clips, Best.-Nr. 3687.726
siehe Seite 96

## ESD-Clips

Zur elektrischen Verbindung zwischen Leiterplatte und Baugruppenträger bzw. Ableitung statischer Ladungen der Leiterplatte.

**Material**

Kupfer-Zinn-Legierung

| VE | Best.-Nr. |
|---|---|
| 1 St. | **3687.548** |
| 10 St. | **3687.726** |

## Kartenführungen, Aluminium

1

2

Für hohe Belastungen. Geeignet für Leiterplatten-Nennstärken von 1,6 mm. Es wird unterschieden zwischen Kartenführungen mit und ohne Endstücke. Die Kartenführungen ohne Endstücke werden direkt in der Profilschiene verschraubt.

**Material**

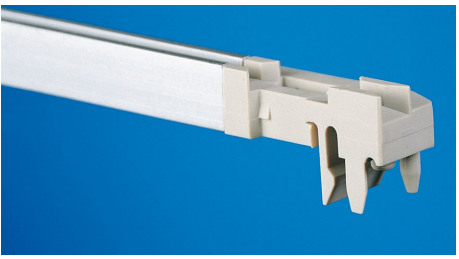
Aluminium

| Für Leiterplattentiefe mm | VE | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|
| | | 1 ohne Endstück[1] | 2 für Endstücke |
| 160 | 10 St. | **3688.064** | **3688.057** |
| 220 | 10 St. | **3651.120** | **3688.058** |
| 280 | 10 St. | **3651.160** | **3688.059** |
| 1000 | 1 St. | **3684.666** | - |

**+ Zusätzlich wird benötigt**

[1] Schraube M2.5 x 6, VE = 100 St., Best.-Nr. 3654.340
siehe Seite 140
[1] Mutter M2.5, VE = 100 St., Best.-Nr. 3654.370
siehe Seite 140
[1] Haltekäfig M2.5, VE = 100 St., Best.-Nr. 9901.417
siehe Seite 140

## Endstücke für Aluminium Kartenführungen, Kunststoff



Durch Einbau von ESD-Clips kann eine elektrische Verbindung zwischen Leiterplatte und Baugruppenträger hergestellt werden.

**Material**

Polycarbonat
Basismaterial nach UL 94-V1

**Lieferumfang**

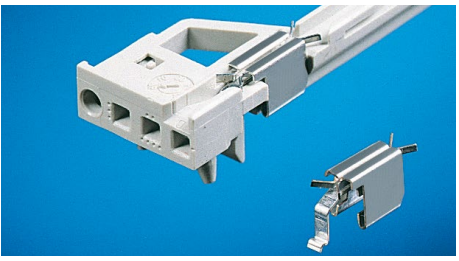
Endstücke vorne
Endstücke hinten

| Ausführung | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| Endstücke (vorne + hinten) | 10 St. | **3688.028** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**

ESD-Clips, Best.-Nr. 3687.726
siehe Seite 96

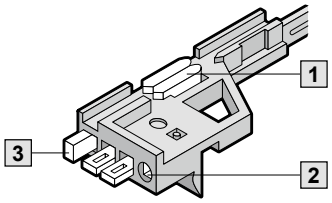
## Codierbare Kartenführungen 4 TE, Kunststoff



Kartenführungen 4 TE, codierbar, gemäß IEEE 1101.10.

- Für 1,6 – 2,4 mm Nennstärke
- Codierkammern für den Einbau von Codierpins
- Einbaumöglichkeit von ESD-Clip zum Ableiten statischer Ladungen
- Schmale Bauform für maximalen Air flow
- Verschiedene Farbausführungen zur Kennzeichnung der Steckplätze:

– rot für Systemslot
– grün für Stromversorgung
– gelb und grau für Steckbaugruppen




1 ESD-Clip für Kartenführung
2 ESD-Clip für Frontplatte
3 Codierpins

**Material**

Polycarbonat
Basismaterial nach UL 94-V0

**Farbe**

Grau (RAL 7035)
Rot (RAL 3000)
Grün
Gelb

**Hinweis**

Hierzu wird die Verwendung von Ein-/Aushebegriffen Typ IV, IVs, VII empfohlen

| Für Leiterplattentiefe mm | VE | Best.-Nr. | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Grau | Rot | Grün | Gelb |
| 160 | 10 St. | **3685.257** | - | - | - |
| 220 | 10 St. | **3685.258** | - | - | - |
| 280 | 10 St. | **3685.259** | - | - | - |
| 160 | 1 St. | **3684.669** | **3686.063** | **3688.055** | **3689.089** |
| 220 | 1 St. | **3684.953** | **9902.240** | - | **3689.091** |
| 280 | 1 St. | **3684.954** | - | - | **3689.093** |

Weitere kundenspezifische Ausführungen bezüglich der Farbgestaltung erhalten Sie jederzeit auf Anfrage. Wenden Sie sich hierzu bitte telefonisch oder per Mail an einen unserer Vertriebsmitarbeiter unter Tel. +49 9126 - 29 34 0 oder electronics-quote@heitec.de.

**+ Zubehör**

Codierpins, siehe Seite 101
ESD-Clip, siehe Seite 101
Aushebegriffe Typ IV, IVs, VII, siehe Seite 110 ff.

## Codierbare Kartenführungen mit ½ TE Versatz

Kartenführungen mit 1/2 TE versetztem Führungsteil, für den Einsatz z. B. in Telekom-Anwendungen.
Leiterplatten können dadurch beidseitig bestückt werden. Grüne Kartenführungen mit Versatz sind in der CompactPCI-Norm für den Einbau von Netzgeräten vorgeschrieben (PICMG 2.11)

- Für 1,6 – 2,0 mm Leiterplattenstärke
- 4 TE breit für 160/220 mm Leiterplatten
- Schmale Bauform für maximalen Air flow
- Codierkammern für den Einbau von Codierpins
- Einbaumöglichkeit von ESD-Clip zum Ableiten von statischen Ladungen

**Material**

Polycarbonat
Basismaterial nach UL 94-V0

**Hinweis**

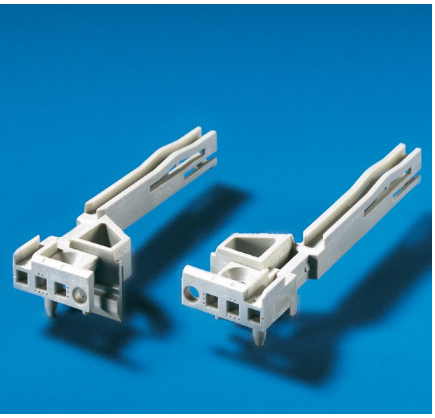
Nur in Verbindung mit Ein-/Aushebegriffen Typ IV, IVs, VII mit ½ TE Versatz.

| Für Leiterplattentiefe mm | VE | Farbe | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|
| 160 | 10 St. | Grau | **3688.062** |
| | 1 St. | Gelb | **3689.090** |
| | 1 St. | Grün | **3687.832** |
| 220 | 10 St. | Grau | **3688.060** |
| | 1 St. | Gelb | **3689.092** |

**+ Zubehör**

Codierpins
siehe Seite 101
ESD-Clip
siehe Seite 101
Aushebegriffe Typ IVs, VII mit 1/2 TE Versatz
siehe Seite 111

## Codierbare Kartenführungen für rear I/O Baugruppen



Kartenführungen 4 TE, codierbar, gemäß IEEE 1101.10.
Vorbereitet zur Aufnahme eines Ground Kontaktes zum Aufbau einer steckbaren Erdverbindung.

- Für 1,6 – 2,0 mm Nennstärke
- Für 80 mm tiefe Leiterplatten
- Codierkammern für den Einbau von Codierpins
- Einbaumöglichkeit von ESD-Clip zum Ableiten statischer Ladungen
- Schmale Bauform für maximalen Air flow
- Für CPCI- oder VME-Anwendungen

**Material**

Polycarbonat
Basismaterial nach UL 94-V0

**Hinweis**

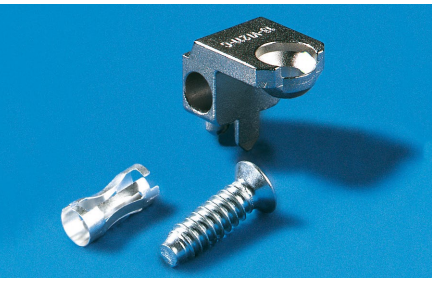
Hierzu wird die Verwendung von Ein-/Aushebegriffen Typ IV, IVs, VII empfohlen.
Nicht in Verbindung mit doppelt verschraubten Profilschienen einsetzbar.

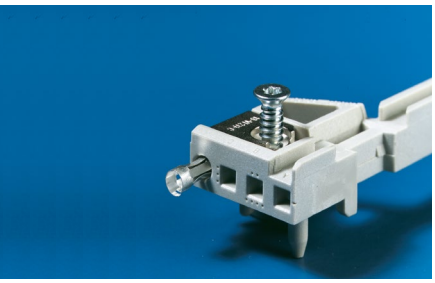
| Farbe | Für Leiterplattentiefe mm | VE | Best.-Nr. Kartenführungen oben | Best.-Nr. Kartenführungen unten |
|---|---|---|---|---|
| Grau | 80 | 1 St. | **3687.936** | **3687.937** |
| Gelb | 80 | 1 St. | **3689.097** | **3689.098** |

**+ Zubehör**

Codierpins
siehe Seite 101
ESD-Clip
siehe Seite 101
Aushebegriffe Typ IV, IVs, VII
siehe Seite 110 ff.

## Erdungskontakt





Gewährleistet eine steckbare Erdverbindung UL-zugelassen.

**Material**

Zink-Druckguss

**Lieferumfang**

Aufnahmebuchse, Kontaktfeder

**Hinweis**

Nur in Verbindung mit codierbaren Kartenführungen für I/O Baugruppen einsetzbar.

| Ausführung | Best.-Nr. 1 Satz | Best.-Nr. 50 Satz |
|---|---|---|
| Aufnahmebuchse und Kontaktfeder | **3689.036** | **3687.951** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**

Befestigungsschrauben M3,5 x 12 mm
VE = 50 St., Best.-Nr. 3684.109
siehe Seite 140

## Codierbare Kartenführungen, Aluminium, dreiteilig

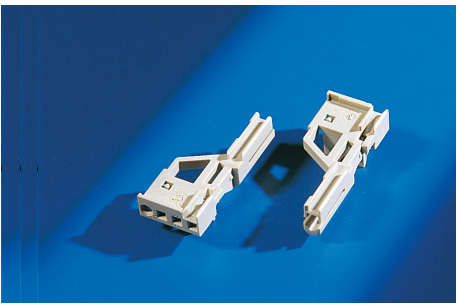
Codierbare Kartenführungen mit Aluminium-Mittelteil, für hohe mechanische Belastungen.
Geeignet für 1,6 - 2,0 mm Leiterplattenstärke

Kartenführungen werden aus folgenden Einzelkomponenten zusammengesetzt:

1 2 Endstücke

2 1 Aluminium-Mittelteil

3 Isolier-Mittelteil(e)



### 1 *Endstücke*

**Für dreiteilige Kartenführungen**
Für 1,6 - 2,0 mm Leiterplattenstärke

**Material**
Polycarbonat
Basismaterial nach UL 94-V0

**Hinweis**
Pro Kartenführung wird jeweils ein vorderes und ein hinteres Endstück benötigt.

| Ausführung | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| Endstücke vorne + hinten | 10 Paar | **3685.265** |
| vorderes Endstück | 1 St. | **3685.790** |
| hinteres Endstück | 1 St. | **3684.670** |

### 2 *Aluminium-Mittelteil*

**Für dreiteilige Kartenführungen**
Für 1,6 - 2,0 mm Leiterplattenstärke

**Material**
Aluminium, roh

| Für Leiterplattentiefe mm | Best.-Nr. | |
|---|---|---|
| | VE = 1 St. | VE = 10 St. |
| 220 | **3684.673** | **3685.260** |
| 280 | **3684.674** | **3685.261** |
| 340 | **3684.675** | **3685.262** |
| 400 | **3684.676** | **3685.263** |
| 1000 | **3684.672** | **-** |

### 3 *Isolier-Mittelteil*

**Für dreiteilige Kartenführungen**
Das Isolier-Mittelteil wird auf das Aluminium-Mittelteil aufgeschoben
Länge: 60 mm.

**Material**
Kunststoff, selbstverlöschend nach UL 94-V0

| VE | Best.-Nr. |
|---|---|
| 1 St. | **3684.677** |
| 10 St. | **3685.264** |

| Für Leiterplattentiefe mm | Anzahl benötigter Isolierprofile |
|---|---|
| 220 | 2 |
| 280 | 3 |
| 340 | 4 |
| 400 | 5 |

## Kartenführungen für 4,4'' Laufwerksmodule

Einrastbare Kartenführungen zur Aufnahme von Leiterplatten und Baugruppen mit einer Höhe von 4,4'' (111,76 mm).

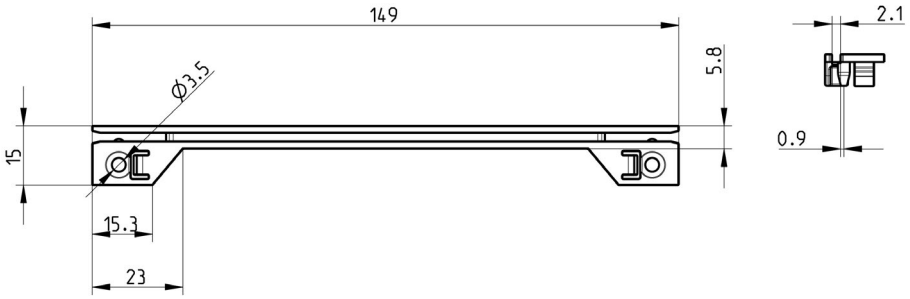
**Material**

Polycarbonat
Basismaterial nach UL 94-V0

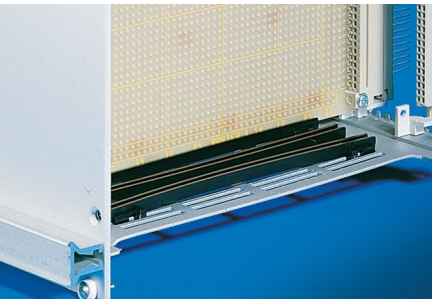
**Farbe**

Grau (RAL 7032)

| Für Leiterplattentiefe mm | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 160 | 1 St. | **9919.834** |




## Kartenführungen für Kassetten



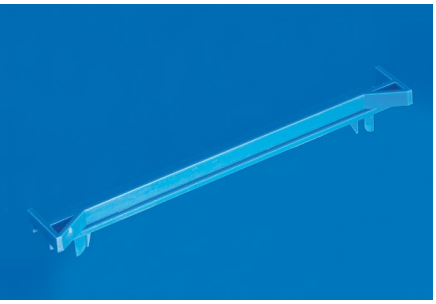
Für Leiterplattenstärke 1,6 mm.
Werden in die Deckbleche mit Lüftungsschlitzen (ab 12 TE), siehe Seite 126 eingesteckt.

**Material**

Noryl

| Für Leiterplattentiefe mm | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 160 | 10 St. | **3606.140** |
| 220 | 10 St. | **3606.200** |

## Luftblockierung für Slots



Zur Abdeckung nicht benutzter Steckplätze zwecks Verhinderung von Streuverlusten des Luftstroms. Die Luftblockierung wird zwischen den Kartenführungen einfach eingerastet.

**Material**

Polycarbonat, selbstverlöschend nach UL 94-V0

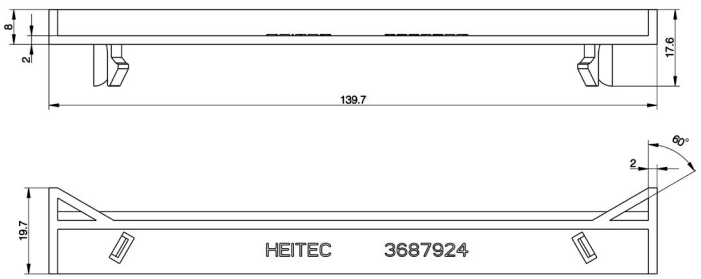
**Farbe**

Blau

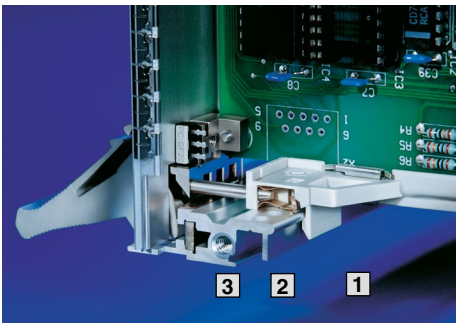
**Hinweis**

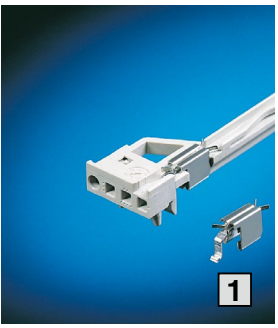
Nur in Verbindung mit codierbaren Kartenführungen 4 TE und 160 mm Länge einsetzbar.
Nicht einsetzbar in Verbindung mit Kartenführungen mit ½ TE Versatz.

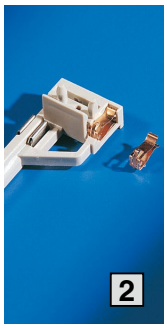
| Für codierbare Kartenführungen mm | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 160 | 1 St. | **3687.924** |



## ESD-Clips




Für den Einbau in codierbare Kartenführungen.
Zum Ableiten statischer Ladungen.

1 **ESD-Clip für Kartenführung**
Für permanente direkte Ableitung über die Leiterplatte.

2 **ESD-Clip für Frontplatte**
Zur Ableitung statischer Ladungen in Verbindung mit dem ESD-Stift. Wird in das Endstück der Kartenführung eingesteckt.

3 **ESD-Stift**

4 **Codierpins**

**Material**

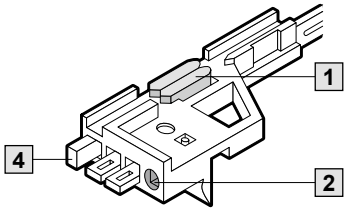
1 Edelstahl

2 Zinnbronze, verzinnt

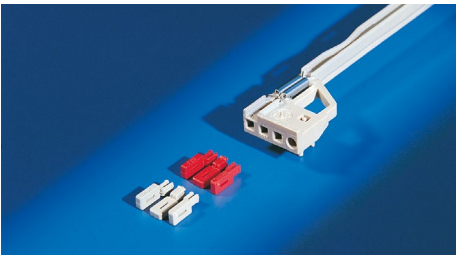
**Hinweis**

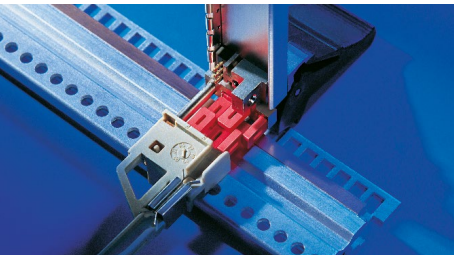
Nur in Verbindung mit Aushebegriff mit ESD-Stift (Typ IV, IVs, VII) einsetzbar siehe Seite 110 ff.

| ESD-Clip für | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| Kartenführung | 50 St. | **3684.204** |
| Frontplatte | 50 St. | **3684.205** |




## Codierpins





Codierpins dienen der Codierung von Steckbaugruppen. Sie verhindern den Einsatz von Baugruppen an nicht zulässigen Steckplätzen. Die Pins werden in die Kammern der codierbaren Kartenführungen sowie der Ein-/Aushebegriffe Typ IV, IVs und VII eingesteckt (4 Positionen sind möglich). Pro Kartenführung ergeben sich 64 Codiermöglichkeiten.
Bei Codierung der oberen und unteren Kartenführung ergeben sich 4096 Kombinationsmöglichkeiten.

**Normen**

IEEE 1101.10, IEC 60297-5-104

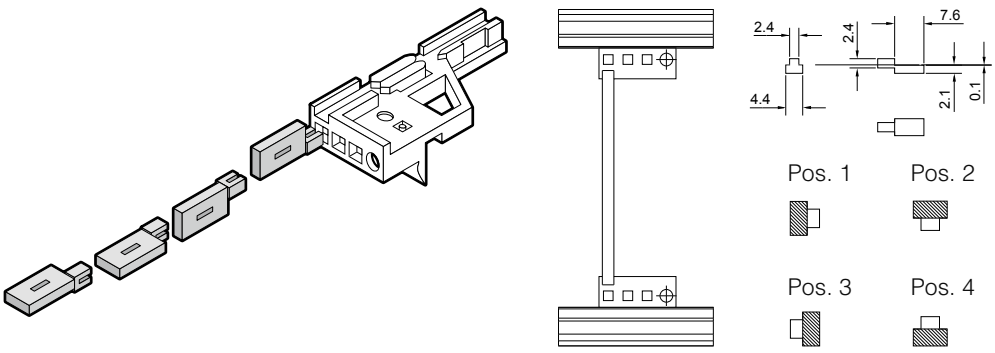
**Material**

Kunststoff, PBTP
Basismaterial nach UL 94-V0

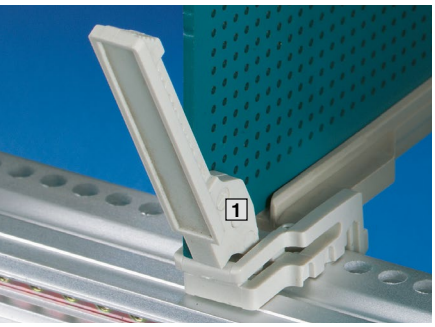
| Farbe | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| Grau | 100 St. | **3684.325** |
| Rot | 100 St. | **3684.326** |

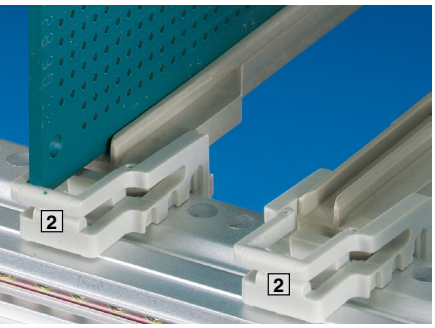
**+ Zubehör**

Codierwerkzeug, siehe Seite 102



## Kartenzieher/Kartensicherung




Der zweiteilige Kartenzieher dient dem Sichern und Herausziehen von Leiterplatten ohne Frontplatten. Das Unterteil kann auch einzeln nur als Kartensicherung eingesetzt werden.

**Material**

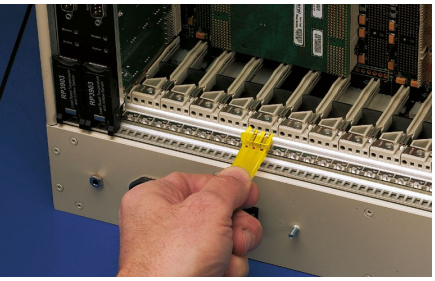
Polycarbonat
Basismaterial nach UL 94-V0

**Hinweis**

Nur für Kartenführungen 2 TE geeignet

| Ausführung | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 1 Kartenzieher/ Kartensicherung | 10 St. | **3687.014** |
| 2 Kartensicherung | 1 St. | **3686.003** |
| 2 Kartensicherung | 10 St. | **3687.052** |

## Codier-Werkzeug



Für die einfache Montage der Codierpins. Bis zu 3 Codierpins können gleichzeitig montiert werden. Ein integrierter Zentrierstift erleichtert die Platzierung.

**Material**

Polycarbonat
Basismaterial nach UL 94-V0

| VE | Best.-Nr. |
|---|---|
| 1 St. | **3687.956** |

## Deckbleche Ausführung 1

*Für Baugruppenträger HeiPac Vario, Vario EMV, COMPACT und HEAVY*

**Abdeckung der BGT-Gesamttiefe**
(EMV-Anwendung) oder als Steckerschutz

- Flache Ausführung für oben und unten
- Wahlweise geschlossen oder gelocht
- Montage an der BGT-Seitenwand mit Hilfe von Befestigungsblöcken

**Material**

1,0 mm Aluminium, roh, Lochdurchmesser 4 mm bei gelochter Ausführung

**Lieferumfang Set**

2 Deckbleche
8 Befestigungsblöcke à 28,5 mm
26 Befestigungsschrauben

**Lieferumfang Einzelstück**

1 Deckblech

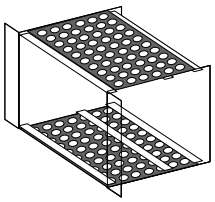
**Hinweis**

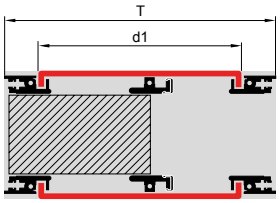
Für EMV-Anwendungen müssen zusätzliche Befestigungsblöcke über die gesamte BGT-Tiefe montiert werden.
Nicht geeignet für HeiPac EASY und ECO, siehe Seite 106.

| | | | Best.-Nr. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Einzelstück [1] | | Set | |
| TE | Für Seitenwandtiefe (T) mm | Deckblechtiefe (d1) mm | gelocht | geschlossen | gelocht | geschlossen |
| 21 | 225 | 192 | **3687.618** | **3687.620** | - | - |
| 21 | 285 | 252 | **3687.619** | **3687.621** | - | - |
| 42 | 175 | 142 | **3684.957** | **3687.626** | - | - |
| 42 | 225 | 192 | **3687.623** | **3687.627** | - | - |
| 42 | 245 | 212 | **3684.958** | **3687.628** | - | - |
| 42 | 285 | 252 | **3685.642** | **3687.629** | - | - |
| 84 | 175 | 142 | **3684.681** | **3684.680** | **3685.245** | **3685.250** |
| 84 | 225 | 192 | **3684.694** | **3684.683** | - | - |
| 84 | 235 | 202 | **3685.851** | **3685.813** | - | - |
| 84 | 245 | 212 | **3684.695** | **3684.684** | **3685.246** | **3685.251** |
| 84 | 285 | 252 | **3684.696** | **3684.685** | - | - |
| 84 | 295 | 262 | **3685.855** | **3685.814** | - | - |
| 84 | 305 | 272 | **3685.852** | **3684.686** | **3685.247** | **3685.252** |
| 84 | 345 | 312 | **3684.698** | **3684.687** | - | - |
| 84 | 365 | 332 | **3685.853** | **3684.688** | **3685.248** | **3685.253** |
| 84 | 405 | 372 | **3684.700** | **3684.689** | **3685.249** | **3685.254** |
| 84 | 465 | 432 | **3684.701** | **3684.691** | - | - |
| 84 | 525 | 492 | **3684.702** | **3684.692** | - | - |
| 84 | 585 | 552 | **3684.703** | **3684.693** | - | - |

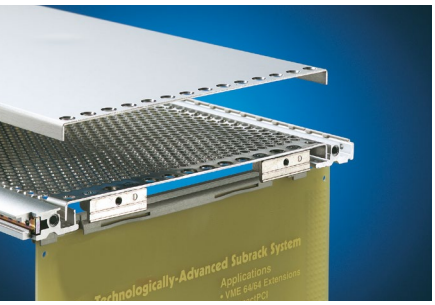
**+ Zusätzlich wird benötigt**

[1] Befestigungsblöcke, siehe Seite 90
[1] Kontaktfedern für Deckbleche, siehe Seite 89
[1] Befestigungsschrauben, VE = 100 Stück, Best.-Nr. 3684.233 siehe Seite 140





## Deckbleche Ausführung 2




*Für Baugruppenträger HeiPac Vario, Vario EMV, COMPACT und HEAVY*

**Abdeckung der Leiterplattentiefe**

- Flache Ausführung für oben und unten
- Wahlweise geschlossen oder gelocht
- Montage an der BGT-Seitenwand mit Hilfe von Befestigungsblöcken

**Material**

1,0 mm Aluminium, roh, Lochdurchmesser 4 mm bei gelochter Ausführung

**Lieferumfang Set**

2 Deckbleche
8 Befestigungsblöcke à 28,5 mm
26 Befestigungsschrauben

**Lieferumfang Einzelstück**

1 Deckblech

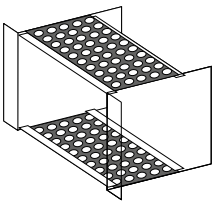
**Hinweis**

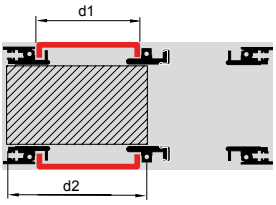
Nicht geeignet für HeiPac EASY und ECO, siehe Seite 106.

| | | | Best.-Nr. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Einzelstück [1] | | Set | |
| TE | Für Leiterkartentiefe (d2) mm | Deckblechtiefe (d1) mm | gelocht | geschlossen | gelocht | geschlossen |
| 21 | 160 | 142 | **3687.630** | **3687.634** | **-** | **-** |
| 21 | 220 | 202 | **3687.631** | **3687.635** | **-** | **-** |
| 42 | 160 | 142 | **3684.957** | **3687.626** | **-** | **-** |
| 42 | 220 | 202 | **3687.633** | **3687.637** | **-** | **-** |
| 42 | 280 | 262 | **3687.638** | **3687.639** | **-** | **-** |
| 84 | 160 | 142 | **3684.681** | **3684.680** | **3685.245** | **3685.250** |
| 84 | 220 | 202 | **3685.851** | **3685.813** | **-** | **-** |
| 84 | 280 | 262 | **3685.855** | **3685.814** | **-** | **-** |
| 84 | 340 | 322 | **3685.856** | **-** | **-** | **-** |
| 84 | 400 | 382 | **3685.857** | **-** | **-** | **-** |

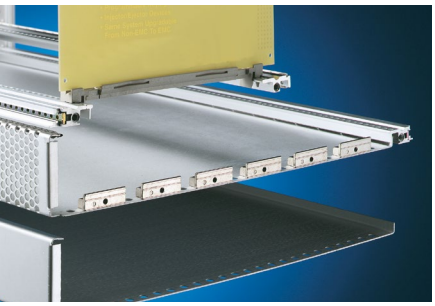
**+ Zusätzlich wird benötigt**

[1] Befestigungsblöcke, siehe Seite 90
[1] Befestigungsschrauben, VE = 100 Stück, Best.-Nr. 3684.233 siehe Seite 140






## Deckbleche Ausführung 3



*Für Baugruppenträger HeiPac Vario und Vario EMV*

**Abdeckung der BGT-Gesamttiefe**
(EMV-Anwendung)

1 Deckblech mit 1 HE Umkantung zur Abdeckung des 1 HE-Bereichs im BGT
2 Zusätzlich wird ein flaches Deckblech Ausführung 1 benötigt

- Frontseitig wahlweise geschlossen oder gelocht
- Geeignet für BGT 4 HE (3 + 1), 7 HE (6 + 1)
- Montage an der BGT-Seitenwand mit Hilfe von Befestigungsblöcken

**Material**

1,0 mm Aluminium, roh, Lochdurchmesser 4 mm bei gelochter Ausführung

**Hinweis**

Für EMV-Anwendungen müssen zusätzliche Befestigungsblöcke über die gesamte BGT-Tiefe montiert werden. Nicht geeignet für HeiPac EASY und ECO, siehe Seite 106.

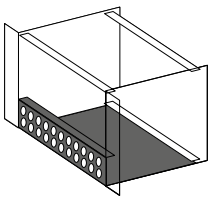
**Lieferumfang Einzelstück**

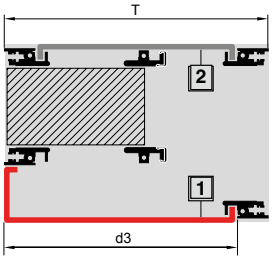
1 Deckblech

| | | | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|---|
| TE | Für Seitenwandtiefe (T) mm | Deckblechtiefe (d3) mm | frontseitig gelocht | frontseitig geschlossen |
| 84 | 285 | 270 | **3684.720** | **3684.714** |
| 84 | 345 | 330 | **3684.721** | **3684.715** |
| 84 | 405 | 390 | **3684.722** | **3684.716** |
| 84 | 465 | 450 | **3684.723** | **3684.717** |
| 84 | 525 | 510 | **3684.724** | **3684.718** |
| 84 | 585 | 570 | **3684.725** | **3684.719** |

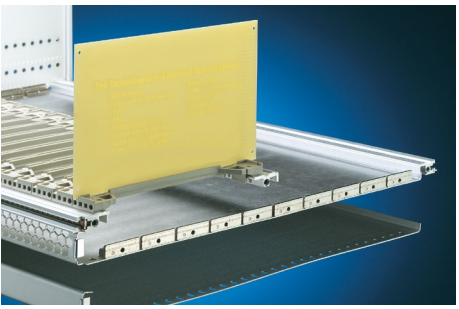
**+ Zusätzlich wird benötigt**

Befestigungsblöcke, siehe Seite 90
Kontaktfedern für Deckbleche, siehe Seite 89
Befestigungsschrauben, VE = 100 Stück, Best.-Nr. 3684.233 siehe Seite 140
Deckblech, Ausführung 1, siehe Seite Seite 103





## Deckbleche Ausführung 4



*Für Baugruppenträger HeiPac Vario und Vario EMV*

**Abdeckung der BGT-Gesamttiefe**
(EMV-Anwendung)

- Deckblech oben/unten mit ½ HE Umkantung zur Abdeckung des ½ HE-Bereichs im BGT
- Frontseitig wahlweise geschlossen oder gelocht
- Geeignet für BGT 4 HE (3 + 2 x ½), 7 HE (6 + 2 x ½)
- Montage an der BGT-Seitenwand mit Hilfe von Befestigungsblöcken

**Material**

1,0 mm Aluminium, roh, Lochdurchmesser 4 mm bei gelochter Ausführung

**Hinweis**

Für EMV-Anwendungen müssen zusätzliche Befestigungsblöcke über die gesamte BGT-Tiefe montiert werden.
Nicht geeignet für HeiPac EASY und ECO, siehe Seite 106.

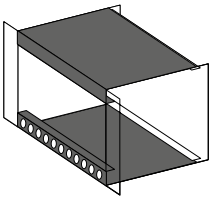
**Lieferumfang Einzelstück**

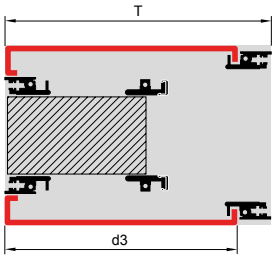
1 Deckblech

| | | | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|---|
| TE | Für Seitenwandtiefe (T) mm | Deckblechtiefe (d3) mm | frontseitig gelocht | frontseitig geschlossen |
| 84 | 285 | 270 | **3684.732** | **3684.726** |
| 84 | 345 | 330 | **3684.733** | **3684.727** |
| 84 | 405 | 390 | **3684.734** | **3684.728** |
| 84 | 465 | 450 | **3684.735** | **3684.729** |
| 84 | 525 | 510 | **3684.736** | **3684.730** |
| 84 | 585 | 570 | **3684.737** | **3684.731** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**

Befestigungsblöcke, siehe Seite 90
Kontaktfedern für Deckbleche, siehe Seite 89
Befestigungsschrauben, VE = 100 Stück, Best.-Nr. 3684.233, siehe Seite 140






## Deckbleche Ausführung 5

*Für Baugruppenträger HeiPac Vario, Vario EMV, ECO, COMPACT und HEAVY*

**Mit Rasterbefestigung für Abdeckung der BGT-Gesamttiefe oder Leiterplattentiefe**
(EMV-Anwendung)

Einfache Montage:

- Seitliche Umkantung mit Noppen ermöglicht schnelle Montage (ohne Befestigungsblöcke) durch einfaches Einrasten
- Seitliche Ausklinkungen für die Montage von Profilschienen in 160, 220 oder 280 mm Tiefe
- Wahlweise geschlossen oder gelocht

**Material**

1,0 mm Aluminium, roh, Lochdurchmesser 4 mm bei gelochter Ausführung

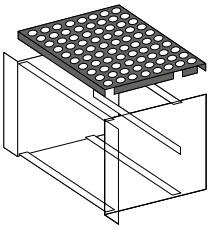
**Lieferumfang**

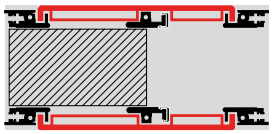
Inkl. 2 Federn

**Hinweis**

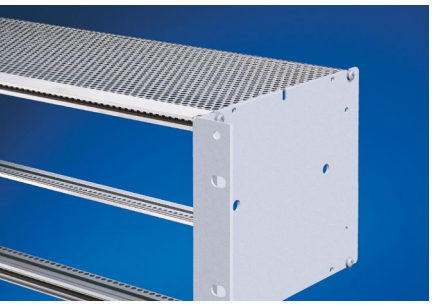
Nicht geeignet für HeiPac EASY, siehe Seite 106.

| | | | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|---|
| TE | Position seitliche Ausklinkungen für Profilschienen mm | Für Seitenwandtiefe mm | gelocht | geschlossen |
| 21 | 160 | 175/185 | **3687.624** | **-** |
| 21 | 160/220 | 235 | **3687.692** | **-** |
| 42 | 160 | 175/185 | **3687.625** | **-** |
| 42 | 160/220 | 235 | **3687.677** | **-** |
| 42 | 160 | 245 | **3687.640** | **-** |
| 84 | 160 | 175/185 | **3687.641** | **3687.647** |
| 84 | 160 | 245 | **3687.642** | **3687.648** |
| 84 | 160/220 | 235 | **3687.643** | **3687.649** |
| 84 | 160/220 | 285 | **3687.644** | **3687.650** |
| 84 | 160/220 | 305 | **3687.645** | **3687.651** |
| 84 | 160/220/280 | 345 | **3687.646** | **3687.652** |





## Deckbleche für HeiPac EASY



*Für Baugruppenträger HeiPac EASY*

- Gelocht oder geschlossen
- Optionale Verschraubung an den Seitenwänden mit Befestigungsclips zur zusätzlichen Abstützung

**Material**

0,8 mm Aluminium

**Lieferumfang**

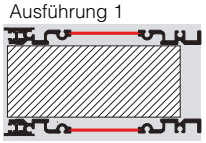
2 Deckbleche

**Deckbleche**

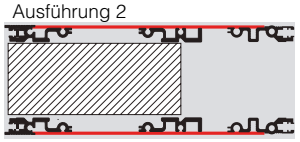
***Ausführung 1 (einschiebbar)***
Die Deckbleche werden einfach in die vorderen Profilschienen und in die hinteren Profilschienen für Busplatinen-/Steckverbindermontage eingeschoben.

***Ausführung 2 (einschiebbar/verschraubbar)***
In diesem Anwendungsfall werden hinten zusätzliche Profilschienen für Rückplattenmontage montiert. Die Profilschienen für Busplatinen-/Steckverbindermontage werden überbaut.
Die Deckbleche werden in die vorderen Profilschienen eingeschoben und in den hinteren Profilschienen für Rückplattenmontage verschraubt.

Ausführung 1



Ausführung 2



**Ausführung 1**

| TE | Für Seitenwandtiefe mm | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|
| | | gelocht | geschlossen |
| 84 | 175 | **3634.685** | **3634.675** |
| 84 | 235 | **3634.690** | **3634.680** |

**Ausführung 2**

| TE | Für Seitenwandtiefe mm | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|
| | | gelocht [1] | geschlossen [1] |
| 84 | 175 | **3634.650** | **3634.625** |
| 84 | 235 | **3634.655** | **3634.630** |
| 84 | 295 | **3634.660** | **3634.635** |
| 84 | 355 | **3634.665** | **3634.640** |
| 84 | 415 | **3634.670** | **3634.645** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**

[1] Befestigungsschrauben, VE 100 St.
Best.-Nr. 3684.233
siehe Seite 140

**+ Zubehör**

Befestigungsclips siehe Seite 90

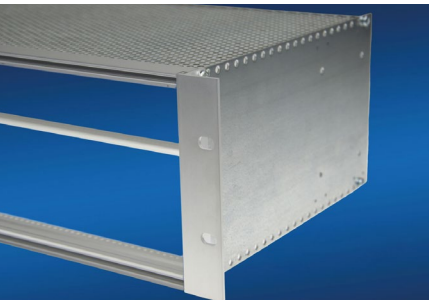
Befestigungsclips

| VE | Best.-Nr. |
|---|---|
| 50 St. | **3634.450** |

Befestigungsschrauben für Befestigungsclips

| VE | Best.-Nr. |
|---|---|
| 100 St. | **9921.879** |

## Deckbleche für HeiPac Vario ECO



*Für Baugruppenträger HeiPac Vario ECO*

Abdeckung der BGT-Gesamttiefe
- Wahlweise gelocht oder geschlossen
- Die Bleche werden in die Profilschienen eingeschoben
- Optional können Befestigungsclips zur zusätzlichen Abstützung eingesetzt werden

**Material**

0,8 mm Stahlblech

**Oberfläche**

Verzinkt

**Lieferumfang**

1 Deckblech

| TE | Für Seitenwandtiefe mm | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|
| | | gelocht | geschlossen |
| 84 | 175 | **3688.105** | **3688.107** |
| 84 | 235 | **3688.106** | **3688.108** |

**+ Zubehör**

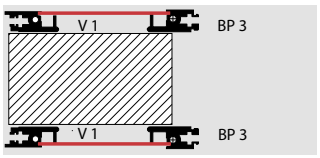
Befestigungsclips siehe Seite 90

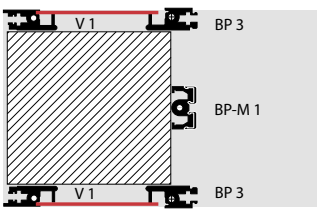
Befestigungsclips

| VE | Best.-Nr. |
|---|---|
| 50 St. | **3634.450** |

Befestigungsschrauben für Befestigungsclips

| VE | Best.-Nr. |
|---|---|
| 100 St. | **9921.879** |



## Flachfrontplatten mit Ein-/Aushebegriffen

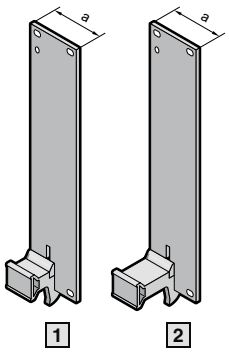
**Mit Aushebegriff Typ I oder II**
Komplett-Bausätze

**Material**

Frontplatte: 2,5 mm Aluminium, eloxiert
Handgriff: Kunststoff, schwarz

**Lieferumfang**

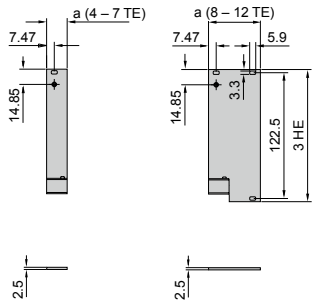
1 Frontplatte
2 Griffe (1 bei 3 HE)
1 Satz Befestigungsmaterial
1 Kartenhalter (bei 3 HE)



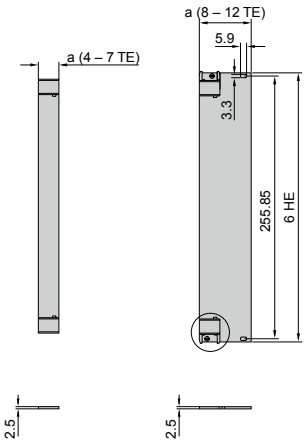

| HE | TE | a mm | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 1 Typ I | 2 Typ II |
| 3 | 4 | 20,0 | **3684.330** | **3684.358** |
| 3 | 5 | 25,1 | **3684.331** | **3684.359** |
| 3 | 6 | 30,2 | **3684.332** | **3684.360** |
| 3 | 7 | 35,3 | **3684.333** | **3684.361** |
| 3 | 8 | 40,3 | **3684.334** | **3684.362** |
| 3 | 10 | 50,5 | **3684.335** | **3684.363** |
| 3 | 12 | 60,7 | **3684.336** | **3684.364** |
| 6 | 4 | 20,0 | **3684.337** | **3684.365** |
| 6 | 5 | 25,1 | **3684.338** | **3684.366** |
| 6 | 6 | 30,2 | **3684.339** | **3684.367** |
| 6 | 7 | 35,2 | **3684.340** | **3684.368** |
| 6 | 8 | 40,3 | **3684.341** | **3684.369** |
| 6 | 10 | 50,5 | **3684.342** | **3684.370** |
| 6 | 12 | 60,7 | **3684.343** | **3684.371** |
| 9 | 4 | 20,0 | - | **3684.372** |
| 9 | 8 | 40,3 | - | **3684.373** |

**Frontplatten mit Aushebegriffen Typ I oder II**

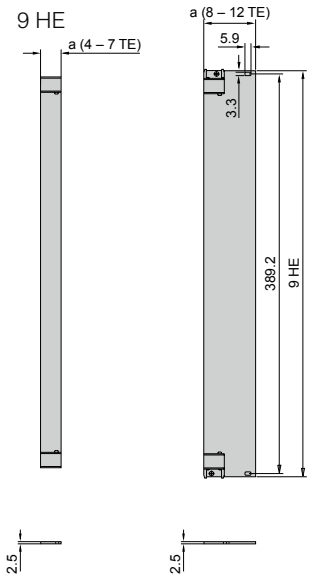
3 HE




6 HE

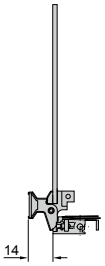



9 HE

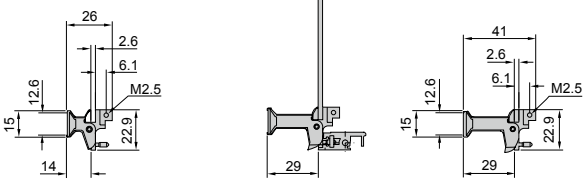



**Aushebegriffe**

Typ I




Typ II



## EMV-Frontplatten mit Ein-/Aushebegriffen

*Mit Aushebegriff Typ I, II oder Ein-/Aushebegriff Typ IV*
Komplett-Bausätze

**Material**

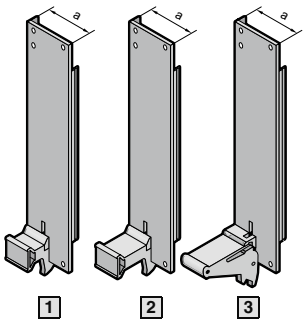
Frontplatte: Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert
Handgriff: Kunststoff, schwarz

**Lieferumfang**

1 Frontplatte
2 Griffe (1 bei 3 HE)
1 Kontaktfeder, vertikal, Version 1
1 Satz Befestigungsmaterial
1 Kartenhalter (bei 3 HE)

**Detailzeichnung Griffe**
siehe Seite 110 ff.

EMV

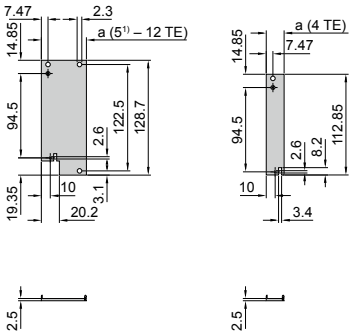



| HE | TE | a mm | Best.-Nr. 1 Typ I. | Best.-Nr. 2 Typ II | Best.-Nr. 3 Typ IV[1)] |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 4 | 20,0 | **3684.344** | **3684.374** | **3684.413** |
| 3 | 5 | 25,1 | **3684.345** | **3684.375** | **3684.414** |
| 3 | 6 | 30,2 | **3684.346** | **3684.376** | **3684.415** |
| 3 | 7 | 35,3 | **3684.347** | **3684.377** | **3684.416** |
| 3 | 8 | 40,3 | **3684.348** | **3684.378** | **3684.417** |
| 3 | 10 | 50,5 | **3684.349** | **3684.379** | **3684.418** |
| 3 | 12 | 60,7 | **3684.350** | **3684.380** | **3684.419** |
| 6 | 4 | 20,0 | **3684.351** | **3684.381** | **3684.420** |
| 6 | 5 | 25,1 | **3684.352** | **3684.382** | **3684.421** |
| 6 | 6 | 30,2 | **3684.353** | **3684.383** | **3684.422** |
| 6 | 7 | 35,2 | **3684.354** | **3684.384** | **3684.423** |
| 6 | 8 | 40,3 | **3684.355** | **3684.385** | **3684.424** |
| 6 | 10 | 50,5 | **3684.356** | **3684.386** | **3684.425** |
| 6 | 12 | 60,7 | **3684.357** | **3684.387** | **3684.426** |
| 9 | 4 | 20,0 | - | **3684.388** | **3684.427** |
| 9 | 5 | 25,1 | - | - | **3684.428** |
| 9 | 6 | 30,2 | - | - | **3684.429** |
| 9 | 7 | 35,3 | - | - | **3684.430** |
| 9 | 8 | 40,3 | - | **3684.389** | **3684.431** |
| 9 | 10 | 50,5 | - | - | **3684.432** |
| 9 | 12 | 60,7 | - | - | **3684.433** |

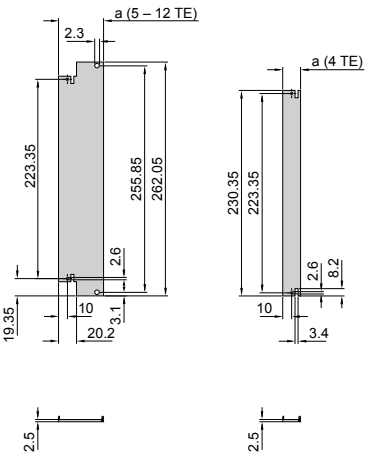
[1)]Einsetzbar nur in Verbindung mit Profilschiene vorne, mit 10 mm Dach (Vario V-Ext. 1), siehe Seite 71

**Frontplatten für Griffe Typ I, II, IV, IVs oder VII**

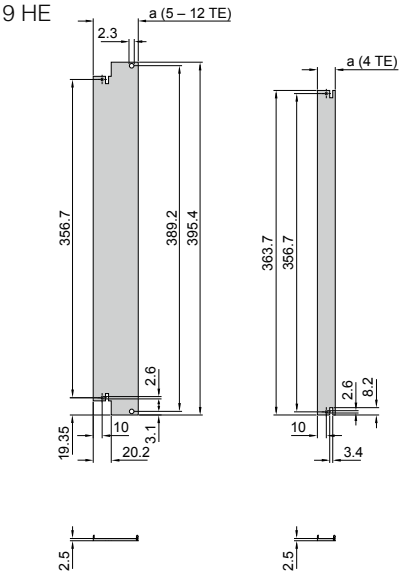
3 HE




6 HE

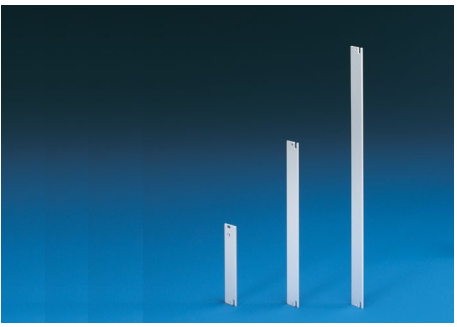



9 HE




[1)] Bohrung 2,3 mm nicht in den Ausführungen 5 – 7 TE enthalten.

## Flachfrontplatten für Griffbefestigung

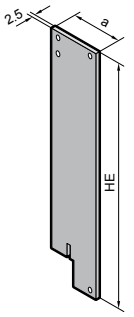


*Für Griffe Typ I, II oder Ein-/Aushebegriff Typ IV, IVs oder VII*

**Material**

2,5 mm Aluminium, eloxiert

**Detailzeichnung Frontplatte**
siehe Seite 107

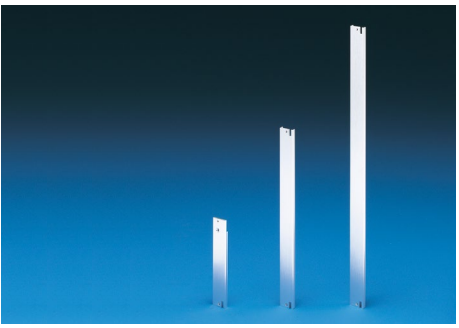



**+ Zusätzlich wird benötigt**

Ab Frontplattenbreite 4 TE (bei 3 HE) und 8 TE (bei 6 HE):
Halsschrauben und Kunststoffnippel VE = 100 Satz,
Best.-Nr. 3658.160, siehe Seite 140
Bei 3 HE Frontplatten:
Kartenhaltersatz, siehe Seite 119

| TE | a mm | Best.-Nr. | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 3 HE | 6 HE | 9 HE |
| 4 | 20,0 | **3685.500** | **3685.508** | **3685.516** |
| 5 | 25,1 | **3685.501** | **3685.509** | **3685.517** |
| 6 | 30,2 | **3685.502** | **3685.510** | **3685.518** |
| 7 | 35,3 | **3685.503** | **3685.511** | **3685.519** |
| 8 | 40,3 | **3685.504** | **3685.512** | **3685.520** |
| 10 | 50,5 | **3685.505** | **3685.513** | **3685.521** |
| 12 | 60,7 | **3685.506** | **3685.514** | **3685.522** |

## EMV-Frontplatten für Griffbefestigung



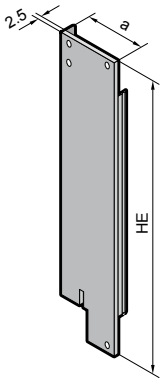
*Für Griffe Typ I, II oder Ein-/Aushebegriff Typ IV, IVs oder VII*

**Material**

2,5 mm Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert

**Detailzeichnung Frontplatte**
siehe Seite 108

EMV

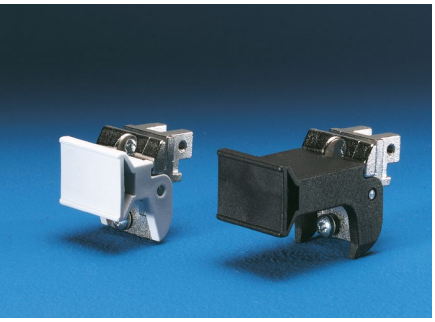



**+ Zusätzlich wird benötigt**

Ab Frontplattenbreite 4 TE (bei 3 HE) und 8 TE (bei 6 HE):
Zentrierschrauben mit Schlitz VE = 100 Satz,
Best.-Nr. 3687.050, siehe Seite 141
Zentrierschrauben mit Kreuzschlitz VE = 100 Satz,
Best.-Nr. 3687.051, siehe Seite 141
Kontaktfedern, siehe Seite 88
Bei 3 HE Frontplatten:
Kartenhaltersatz, siehe Seite 119

| TE | a mm | Best.-Nr. | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 3 HE | 6 HE | 9 HE |
| 4 | 20,0 | **3685.524** | **3685.532** | **3685.540** |
| 5 | 25,1 | **3685.525** | **3685.533** | **3685.541** |
| 6 | 30,2 | **3685.526** | **3685.534** | **3685.542** |
| 7 | 35,3 | **3685.527** | **3685.535** | **3685.543** |
| 8 | 40,3 | **3685.528** | **3685.536** | **3685.544** |
| 10 | 50,5 | **3685.529** | **3685.537** | **3685.545** |
| 12 | 60,7 | **3685.530** | **3685.538** | **3685.546** |

## Aushebegriff Typ I und Typ II



- Geeignet für Flachfrontplatten/U-förmige Frontplatten
- Mit Aushebefunktion
- Auch in Kombination mit Profilschienen mit 10 mm Dach einsetzbar

**Lieferumfang**

Inkl. Befestigungsmaterial

**Hinweis**

Bei 3 HE wird nur 1 Aushebegriff unten benötigt

**1 Aushebegriff Typ I, 15 mm**

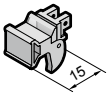
| Farbe | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| Grau | 1 St. | **3685.587** |
| Schwarz | 1 St. | **3685.589** |

**2 Aushebegriff Typ II, 30 mm**

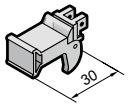
| Farbe | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| Grau | 1 St. | **3685.588** |
| Schwarz | 1 St. | **3685.590** |

**+ Zubehör**

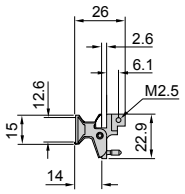
Beschriftungsstreifen für Aushebegriffe
siehe Seite 111



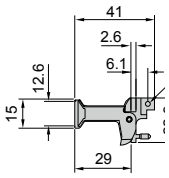

1




2

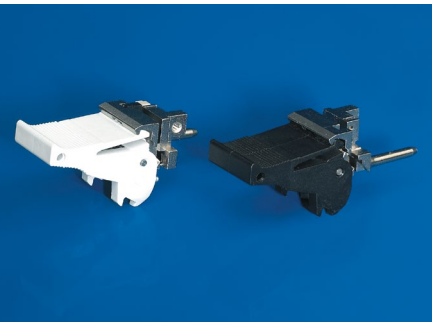



1




2

## Ein-/Aushebegriff Typ IV



Zum Stecken und Ziehen hochpoliger Steckverbinder.

**Griffe mit Mikroschalter**

- Ein-/Aushebefunktion
- Inkl. Mikroschalter für "Live Insertion"-Anwendung
- Selbstaktivierung des Mikroschalters beim Stecken/Ziehen
- ESD-Stift zur Ableitung statischer Ladungen vor Kontaktierung der Steckverbinder und zur präzisen Platzierung der Steckbaugruppe
- Codierbar
- Integrierte Befestigung für Leiterplatten
- Selbstverriegelung
- Anreihbar

**Griffe ohne Mikroschalter**

Beschreibung siehe oben, Mikroschalter nachrüstbar

**Lieferumfang**

1 Griff ohne bzw. mit Mikroschalter
Inkl. Befestigungsmaterial

**Hinweis**

Einsetzbar nur in Verbindung mit Profilschiene vorne, mit 10 mm Dach, siehe Seite 71 ff.
Bei 3 HE wird nur 1 Aushebegriff benötigt.

**Griffe mit Mikroschalter**

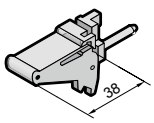
| Farbe | Einbau | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|
| Grau | oben | 1 St. | **3686.905** |
| Grau | unten | 1 St. | **3686.904** |
| Schwarz | oben | 1 St. | **3686.907** |
| Schwarz | unten | 1 St. | **3686.906** |

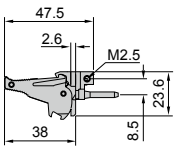
**Griffe ohne Mikroschalter**

| Farbe | Einbau | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|
| Grau | oben | 1 St. | **3686.901** |
| Grau | unten | 1 St. | **3686.900** |
| Schwarz | oben | 1 St. | **3686.903** |
| Schwarz | unten | 1 St. | **3686.902** |

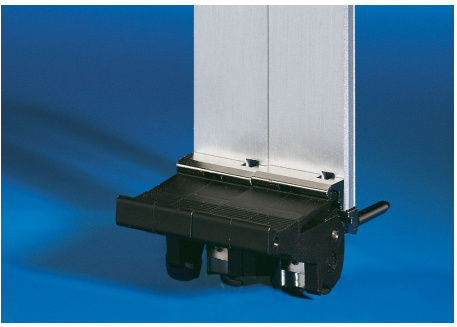
**+ Zubehör**

Codierpins
siehe Seite 101
Codierbare Kartenführungen
siehe Seite 98
Mikroschalter
siehe Seite 113
Verbindungsstift zum Anreihen
siehe Seite 112



## Ein-/Aushebegriff Typ IV, 8 TE angereiht



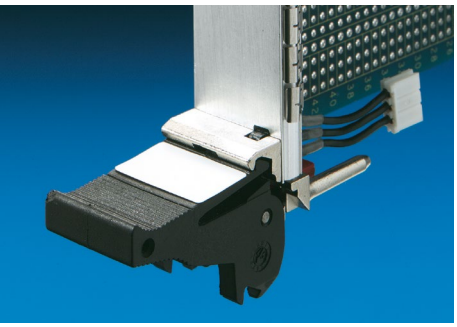
*Für zwei Frontplatten 4 TE.*
Verbindet zwei Frontplatten mechanisch miteinander.

**Lieferumfang**
2 Griffe angereiht
Komplett montiert

| Farbe | Einbau | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|
| Schwarz | unten | 1 St. | **3686.908** |
| Schwarz | oben | 1 St. | **3686.909** |

**+ Zubehör**
Verbindungsstift zum Anreihen
siehe Seite 112

## Beschriftungsstreifen für Aushebegriffe



*Für Griff Typ I, II oder IV*

Zur Beschriftung von Ein-/Aushebegriffen mit 4TE Breite.

**Material**
Polyesterfilm, selbstklebend

**Farbe**
Aluminiummetallic, matt

| VE | Best.-Nr. |
|---|---|
| 100 St. | **3684.328** |

## Ein-/Aushebegriff Typ IVs

Zum Stecken und Ziehen hochpoliger Steckverbinder. Ein Metalleinsatz gewährleistet sichere Steck-/Ziehfunktion auch bei Beanspruchung bis 815 N.

**Mit Druckknopf**
- Ein-/Aushebefunktion
- Druckknopf zur Ver- und Entriegelung der Steckbaugruppe (kann in verriegelter Position nicht gezogen werden)
- Optional mit ½ TE versetzter Leiterplattenbefestigung für z.B. beidseitige Bestückung
- Optional integrierbarer Mikroschalter für "Live Insertion"-Anwendungen
- ESD-Stift zur Ableitung statischer Ladungen vor Kontaktierung der Steckverbinder und zur präzisen Platzierung der Steckbaugruppe
- entspricht IEEE 1101.1
- Codierbar
- Integrierte Befestigung für Leiterplatten
- Anreihbar

**Material**
Kunststoff/Metall

**Lieferumfang**
Inkl. Befestigungsmaterial

**Hinweis**
Einsetzbar nur in Verbindung mit Profilschiene vorne, mit 10 mm Dach, siehe Seite 71 ff.
Bei 3 HE wird nur 1 Aushebegriff benötigt

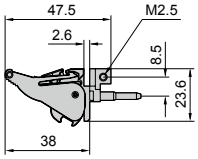
**Griffe ohne Versatz**

| Einbau | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| oben | 1 St. | **3688.770** |
| unten | 1 St. | **3688.771** |

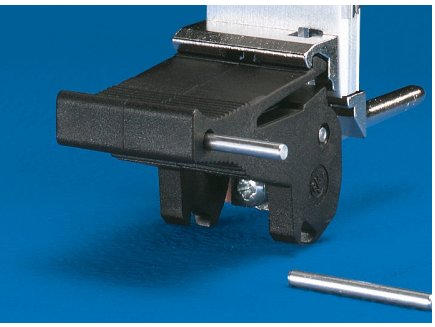
**Griffe mit ½ TE Versatz**

| Einbau | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| oben | 1 St. | **3688.772** |
| unten | 1 St. | **3688.773** |

**+ Zubehör**
Codierpins
siehe Seite 101
Codierbare Kartenführungen mit ½ TE Versatz
siehe Seite 98
Mikroschalter
siehe Seite 113
Verbindungsstift zum Anreihen
siehe Seite 112



## Verbindungsstift für Aushebegriffe

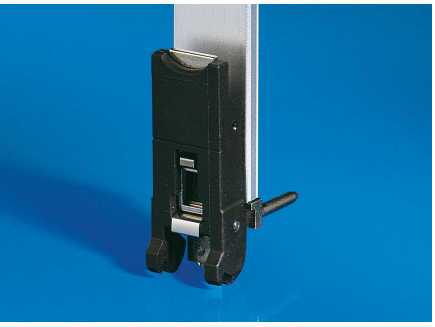


*Für Ein-/Aushebegriff Typ IV, IVs und VII.*
Mit Hilfe des Verbindungsstiftes können die Ein-/Aushebegriffe Typ IV, IVs und VII aneinandergereiht werden.

**Material**
Stahl

| VE | Best.-Nr. |
|---|---|
| 20 St. | **3685.319** |

## Ein-/Aushebegriff Typ VII



Zum Stecken und Ziehen hochpoliger Steckverbinder. Der Griff wurde speziell für den Einsatz in Telekom-Anwendungen konzipiert.

**Kunststoff**

- Ein-/Aushebefunktion
- Optional mit ½ TE versetzter Leiterplattenbefestigung für z.B. beidseitige Bestückung
- Minimaler Platzbedarf durch hochklappbaren Griff
- Optional integrierbarer Mikroschalter für "Live Insertion"-Anwendungen
- ESD-Stift zur Ableitung statischer Ladungen vor Kontaktierung der Steckverbinder und zur präzisen Platzierung der Steckbaugruppe
- Codierbar
- Großes Beschriftungsfeld auf der Frontseite

**Material**
Kunststoff/Metall

**Lieferumfang**
Inkl. Befestigungsmaterial

**Hinweis**
Einsetzbar nur in Verbindung mit Profilschiene vorne, mit 10 mm Dach, siehe Seite 71 ff.

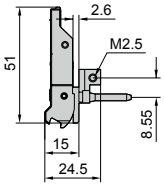
**Griffe ohne Versatz**

| Einbau | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| oben | 1 St. | **3688.784** |
| unten | 1 St. | **3688.785** |

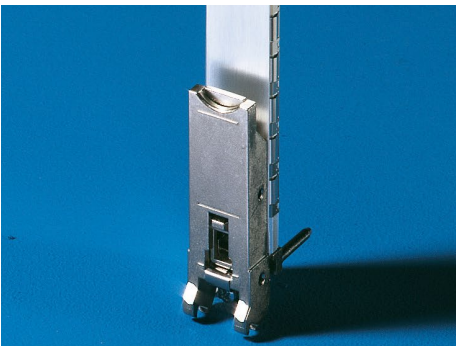
**Griffe mit ½ TE Versatz**

| Einbau | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| oben | 1 St. | **3688.780** |
| unten | 1 St. | **3688.781** |

**+ Zubehör**
Codierpins
siehe Seite 101
Codierbare Kartenführungen mit ½ TE Versatz
siehe Seite 98
Mikroschalter
siehe Seite 113
Verbindungsstift zum Anreihen
siehe Seite 112



## Ein-/Aushebegriff Typ VII



Zum Stecken und Ziehen hochpoliger Steckverbinder (bis 815 N).
Der Griff wurde speziell für den Einsatz in Telekom-Anwendungen konzipiert.

**Metall**

- Ein-/Aushebefunktion
- Optional mit ½ TE versetzter Leiterplattenbefestigung für z.B. beidseitige Bestückung
- Minimaler Platzbedarf durch hochklappbaren Griff
- Optional integrierbarer Mikroschalter für "Live Insertion"-Anwendungen
- ESD-Stift zur Ableitung statischer Ladungen vor Kontaktierung der Steckverbinder und zur präzisen Platzierung der Steckbaugruppe
- Codierbar
- Metallausführung für den Einsatz in aggressiver Atmosphäre

**Material**

Zink-Druckguss

**Lieferumfang**

Inkl. Befestigungsmaterial

**Hinweis**

Einsetzbar nur in Verbindung mit Profilschiene vorne, mit 10 mm Dach
siehe Seite 71 ff.

**Griffe ohne Versatz**

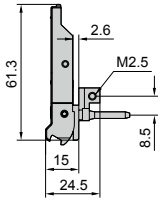
| Einbau | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| oben | 1 St. | **3688.790** |
| unten | 1 St. | **3688.791** |

**Griffe mit ½ TE Versatz**

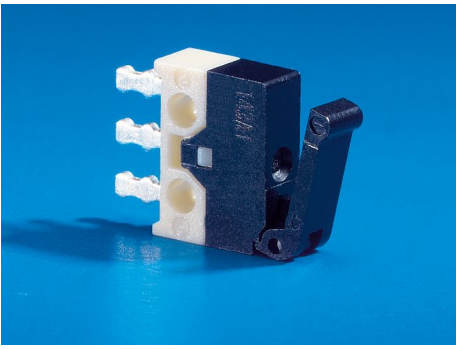
| Einbau | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| oben | 1 St. | **3688.786** |
| unten | 1 St. | **3688.787** |

**+ Zubehör**

Codierpins
siehe Seite 101
Codierbare Kartenführungen mit ½ TE Versatz
siehe Seite 98
Mikroschalter
siehe Seite 113
Verbindungsstift zum Anreihen
siehe Seite 112




## Mikroschalter



*Einbau in die Ein-/Aushebegriffe Typ IV, IVs und VII.*
Für "Live Insertion"-Anwendungen, optional auch nachrüstbar.

**Technische Daten**

Schaltleistung: 50 mA 30 V DC

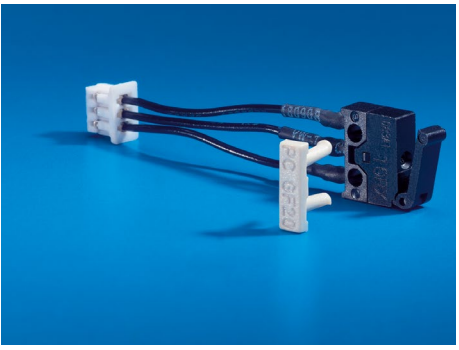
Lebensdauer/Schaltzyklen:
Bei Nennlast: 30.000
Mechanisch: 50.000

| VE | Best.-Nr. |
|---|---|
| 10 St. | **3684.410** |

**+ Zubehör**

Mikroschalter-Befestigungsclip
siehe Seite 114

## Mikroschalter, mit Kabel



*Einbau in die Ein-/Aushebegriffe Typ IV, IVs und VII.*

**Mit Kabel und Stecker**

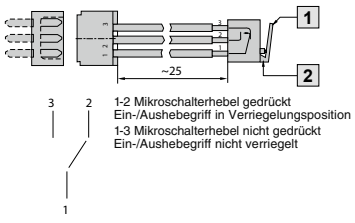
Für "Live Insertion"-Anwendungen

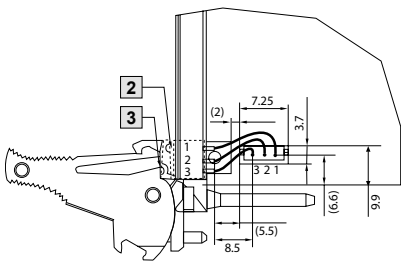
**Lieferumfang**

Mikroschalter, Stecker
Typ Molex 51021-0300
Befestigungsclips, 3 Kabel
25 mm x #32 AWG
komplett montiert

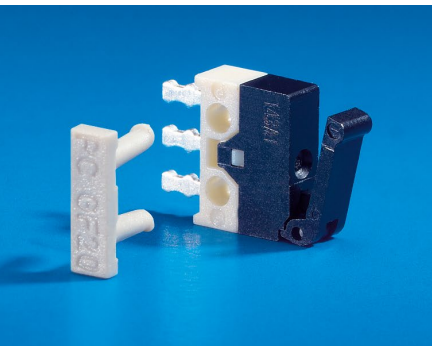
| VE | Best.-Nr. |
|---|---|
| 1 Satz | **3686.536** |

1 Hebel nicht gedrückt
2 Hebel Scharnier
3 Hebel Kontaktpunkt



## Mikroschalter-Befestigungsclip



Für die Montage der Mikroschalter in den Griffen.

**Material**

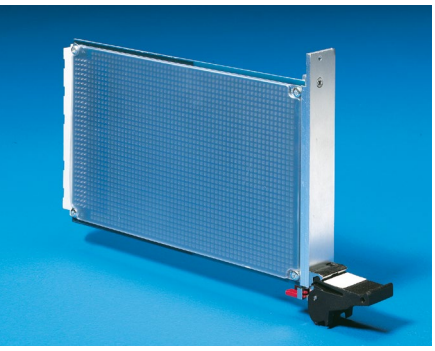
Kunststoff, UL94-V0

| VE | Best.-Nr. |
|---|---|
| 10 St. | **3684.411** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**

Mikroschalter siehe Seite 113

## Kunststoffabdeckungen für Leiterplatten

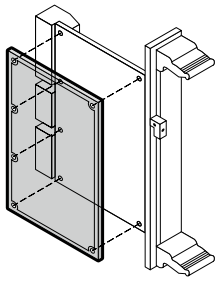


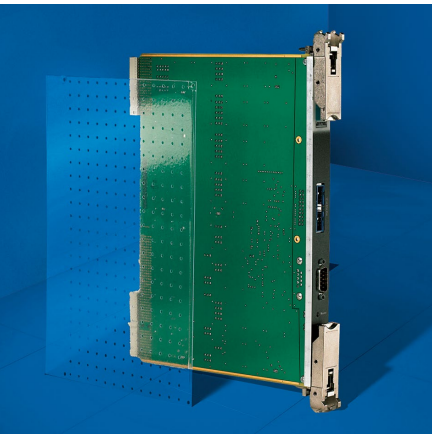
Für den mechanischen Schutz der Komponentenseite sowie der Kontaktfedern. Befestigungsbohrungen gemäß CPCI- oder VME-Spezifikationen. Wahlweise als perforierte oder geschlossene Ausführung.

**Material**

0,5 mm Kunststoff, transparent, antistatisch
UL 94-V0, Maximaltemperatur bis 65°C

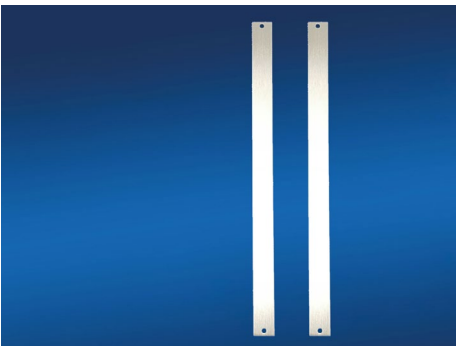
[1] 0,5 mm Kunststoff, schwarz, antistatisch
UL 94-V0, Maximaltemperatur bis 120°C





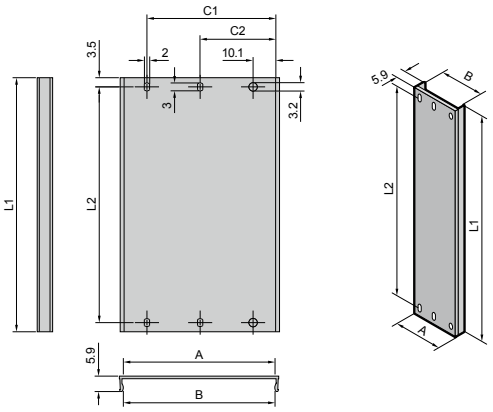
| Für Leiterplatten | VE | Best.-Nr. | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | für CPCI | | | für VME |
| | | perforiert | geschlossen | geschlossen | geschlossen |
| 3 HE x 160 mm | 1 St. | **3687.932** | **3686.572** | **3685.966** | **3685.626** |
| | 5 St. | - | - | - | **3685.279** |
| 3 HE x 220 mm | 1 St. | - | - | - | **3685.805** |
| | 5 St. | - | - | - | **3685.266** |
| 6 HE x 80 mm | 1 St. | **3687.933** | **3686.573** | **3686.037** | **3686.146** |
| 6 HE x 160 mm | 1 St. | **3687.934** | **3686.574** | **3685.967** | **3685.627** |
| | 1 St. | **9905.574** [1] | **9905.990** [1] | - | - |
| | 5 St. | - | - | - | **3685.280** |
| 6 HE x 220 mm | 1 St. | - | - | - | **3685.824** |
| | 5 St. | - | - | - | **3685.000** |

## Frontplatten für Aushebegriff Typ III



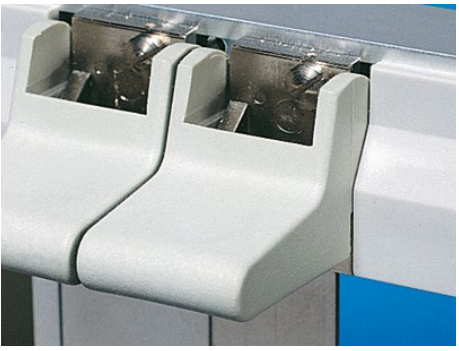
**Material**
1,0 mm Aluminium-Strangpressprofil

**Oberfläche**
Unbehandelt




| TE | A mm | B mm | C1 mm | C2 mm | Best.-Nr. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 3 HE | 6 HE | 9 HE |
| 3 | 15,20 | 12,20 | - | - | **3685.548** | **3685.555** | |
| 4 | 20,22 | 17,20 | - | - | **3685.549** | **3685.556** | **3685.562** |
| 5 | 25,28 | 22,28 | - | 22,68 | **3685.550** | **3685.557** | **3685.563** |
| 6 | 30,36 | 27,36 | - | 25,22 | **3685.551** | **3685.558** | **3685.564** |
| 8 | 40,52 | 37,52 | - | 30,30 | **3685.552** | **3685.559** | **3685.566** |
| 10 | 50,68 | 47,68 | 40,46 | 25,22 | **3685.553** | **3685.560** | **3685.567** |
| 12 | 60,84 | 57,84 | 50,62 | 30,30 | **3685.554** | **3685.561** | **3685.568** |
| L1 mm | | | | | 97,00 | 230,35 | 363,70 |
| L2 mm | | | | | 90,00 | 223,35 | 356,70 |

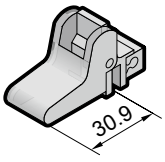
## Aushebegriff Typ III

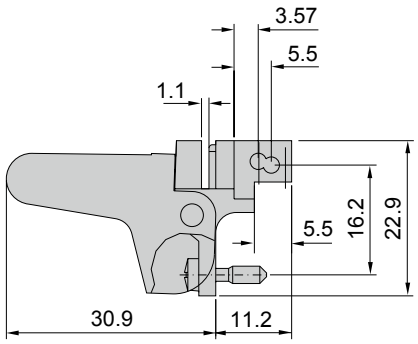


**Material**
Glasfaserverstärktes Polycarbonat
Unterteil ABS vernickelt

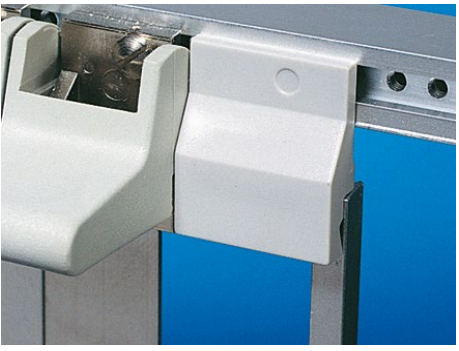
**Farbe**
Grau

| TE | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 3 | 1 St. | **3685.591** |
| 4 | 1 St. | **3685.592** |



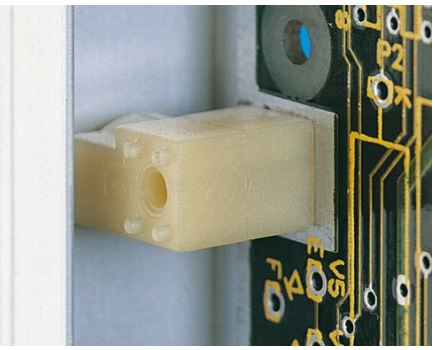

## Abdeckungen für den seitlichen Freiraum für Aushebegriff Typ III



**Material**
Glasfaserverstärktes Polycarbonat

| TE | Breite mm | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 5 | 1 St. | **3687.529** |
| 2 | 10,08 | 1 St. | **3687.530** |
| 4 | 20,24 | 1 St. | **3687.531** |

## Universalhalter zur Frontplattenabstützung



Zur Abstützung der Frontplatte

**Material**

Kunststoff

| TE | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 4 | 1 St. | **3687.545** |

## Flachfrontplatten mit Handgriff Typ V und Kartenhalter

Komplett-Bausätze

**Material**

Frontplatte: 2,5 mm Aluminium, natur eloxiert
Handgriff: Aluminium, natur eloxiert
Kartenhalter: Polycarbonat

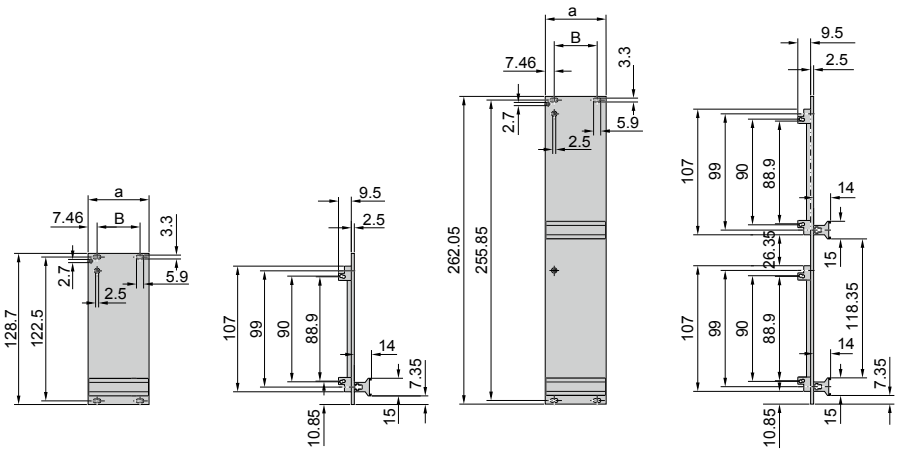
**Lieferumfang**

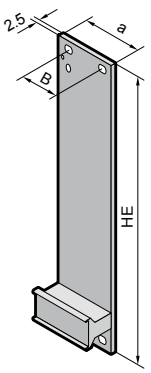
1 Frontplatte
1 Handgriff (2 bei 6 HE)
1 Kartenhalter (2 bei 6 HE)
Inkl. Befestigungsmaterial

| TE | a mm | B mm | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 3 HE H = 128,7 | 6 HE H = 262,05 |
| 3 | 14,9- | | **3652.000** | **3652.200** |
| 4 | 20,0 | - | **3652.010** | **3652.210** |
| 5 | 25,1 | - | **3652.020** | **3652.220** |
| 6 | 30,1 | - | **3652.030** | **3652.230** |
| 7 | 35,2 | - | **3652.040** | **3652.240** |
| 8 | 40,3 | - | **3652.050** | **3652.250** |
| 10 | 50,5 | 35,6 | **3652.060** | **3652.260** |
| 12 | 60,6 | 45,7 | **3652.070** | **3652.270** |
| 14 | 70,8 | 55,9 | **3652.080** | **-** |

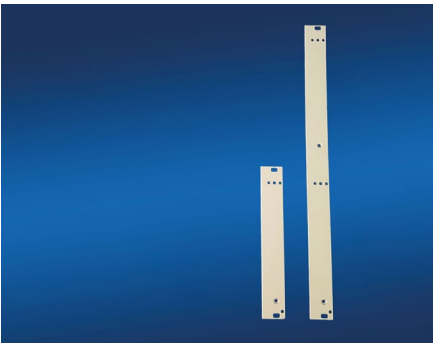
**+ Zubehör**

Beschriftungsstreifen für Handgriffe
siehe Seite 119



## Flachfrontplatten für Handgriff Typ V und VI



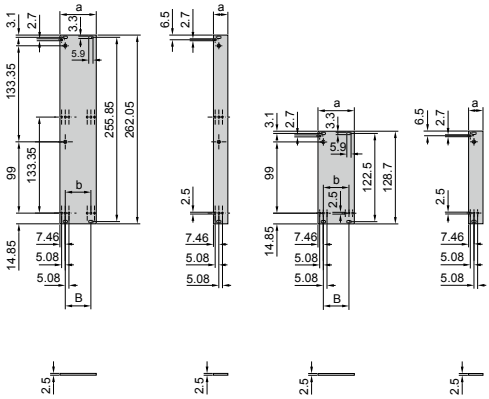
Flachfrontplatte mit vorgebohrten Löchern zur Befestigung von Handgriff Typ V und VI.

**Material**

2,5 mm Aluminium, eloxiert

**Hinweis**

Detailzeichnung ohne EMV



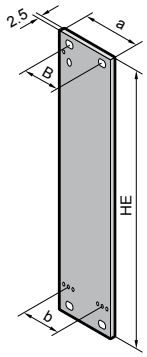

| TE | a mm | B mm | b mm | VE | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 3 HE | 6 HE |
| 3 | 14,9 | - | - | 1 St. | **3685.569** | **3685.578** |
| 4 | 20,0 | - | - | 1 St. | **3685.570** | **3685.579** |
| 5 | 25,1 | - | - | 1 St. | **3685.571** | **3685.580** |
| 6 | 30,2 | - | 15,2 | 1 St. | **3685.572** | **3685.581** |
| 7 | 35,2 | - | 20,3 | 1 St. | **3685.573** | **3685.582** |
| 8 | 40,3 | - | 25,4 | 1 St. | **3685.574** | **3685.583** |
| 10 | 50,5 | 35,6 | 35,6 | 1 St. | **3685.575** | **3685.584** |
| 12 | 60,6 | 45,7 | 45,7 | 1 St. | **3685.576** | **3685.585** |
| 14 | 70,8 | 55,9 | 55,9 | 1 St. | **3685.577** | **3685.586** |

**+ Zubehör**

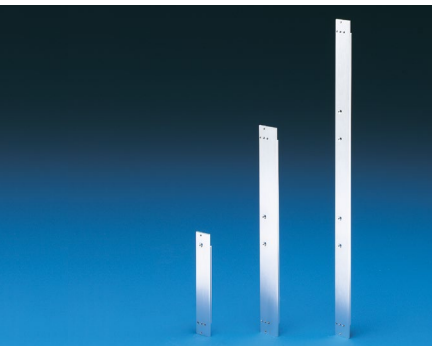
Halsschrauben und Kunststoffnippel
VE = 100 Satz, Best.-Nr. 3658.160
siehe Seite 140

**+ Zusätzlich wird benötigt**

Handgriffe Typ V
siehe Seite 118
Handgriffe Typ VI
siehe Seite 119



## EMV-Frontplatten für Handgriff Typ V und VI



EMV-Flachfrontplatte mit vorgebohrten Löchern zur Befestigung von Handgriff Typ V und VI.

**Material**

2,5 mm Aluminium, chromatiert

**Lieferumfang**

Inkl. 1 vertikale Kontaktfeder, Version 1

EMV

| TE | a mm | B mm | VE | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 3 HE | 6 HE |
| 4 | 20,0 | - | 1 St. | **3687.655** | **3687.660** |
| 6 | 30,2 | - | 1 St. | **3687.656** | **3687.661** |
| 8 | 40,3 | - | 1 St. | **3687.657** | **3687.662** |
| 10 | 50,5 | 35,6 | 1 St. | **3687.658** | **3687.663** |
| 12 | 60,6 | 45,7 | 1 St. | **3687.659** | **3687.664** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**

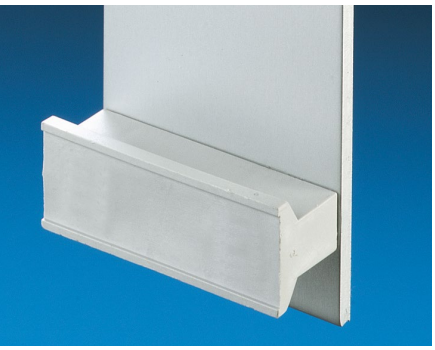
Zentrierschrauben mit Schlitz
VE = 100 St., Best.-Nr. 3687.050
siehe Seite 141
Zentrierschrauben mit Kreuzschlitz
VE = 100 St., Best.-Nr. 3687.051
siehe Seite 141

**+ Zubehör**

Handgriffe Typ V
siehe Seite 118
Handgriffe Typ VI
siehe Seite 119

**Detailzeichnung**
siehe Seite 117

## Handgriff Typ V, Kunststoff



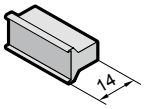
**Material**

Kunststoff

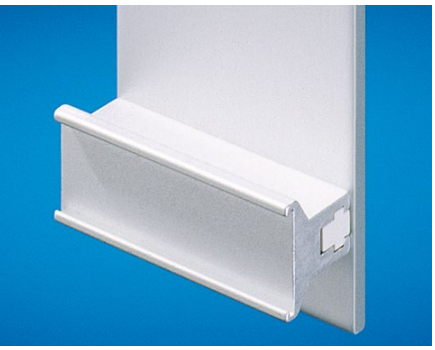
| TE | Farbe | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|
| 3 | Grau | 1 St. | **3685.490** |
| 4 | Grau | 1 St. | **3685.491** |
| 8 | Grau | 1 St. | **3685.492** |
| 12 | Grau | 1 St. | **3685.493** |
| 20 | Grau | 1 St. | **3685.494** |
| 3 | Schwarz | 1 St. | **3685.495** |
| 4 | Schwarz | 1 St. | **3685.496** |
| 8 | Schwarz | 1 St. | **3685.497** |
| 12 | Schwarz | 1 St. | **3685.498** |
| 20 | Schwarz | 1 St. | **3685.499** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**

Montagesatz
VE = 1 Satz, Best.-Nr. 3687.519
siehe Seite 140

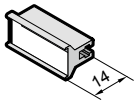


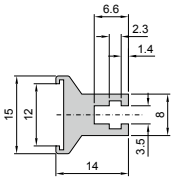

## Handgriff Typ V, Aluminium



**Material**

Aluminium, eloxiert



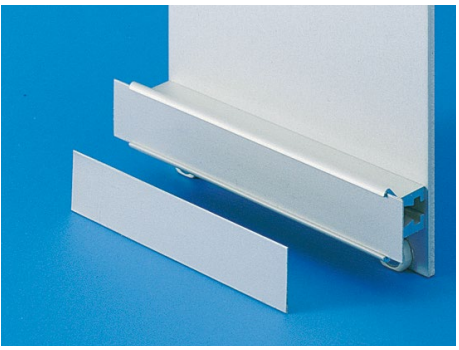

| TE | VE | Best.-Nr. | TE | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 1 St. | **3685.595** | 10 | 1 St. | **3685.601** |
| 4 | 1 St. | **3685.596** | 12 | 1 St. | **3685.602** |
| 5 | 1 St. | **3685.597** | 14 | 1 St. | **3685.603** |
| 6 | 1 St. | **3685.598** | 21 | 1 St. | **3685.761** |
| 7 | 1 St. | **3685.599** | 28 | 1 St. | **3685.762** |
| 8 | 1 St. | **3685.600** | 42 | 1 St. | **3685.763** |

| Länge m | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 1 | 1 St. | **3685.604** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**

Montagesatz
VE = 1 Satz, Best.-Nr. 3687.146
(ab 6 TE werden 2 VE benötigt)
siehe Seite 141

## Beschriftungsstreifen für Handgriffe Typ V, Aluminium



Zum individuellen Beschriften der Handgriffe.

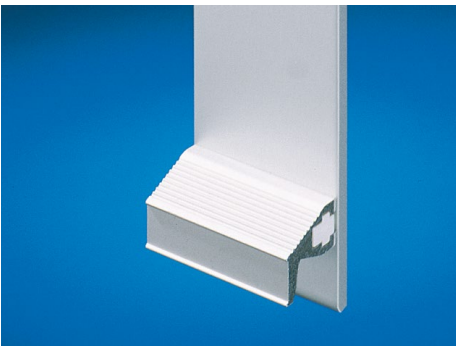
**Material**

1,4 mm Aluminium, eloxiert

| TE | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 3 | 1 St. | **3685.746** |
| 4 | 1 St. | **3685.747** |
| 5 | 1 St. | **3685.748** |
| 6 | 1 St. | **3685.749** |
| 7 | 1 St. | **3685.750** |
| 8 | 1 St. | **3685.751** |
| 10 | 1 St. | **3685.752** |
| 12 | 1 St. | **3685.753** |
| 14 | 1 St. | **3685.754** |
| 21 | 1 St. | **3685.755** |
| 28 | 1 St. | **3685.756** |
| 42 | 1 St. | **3685.757** |

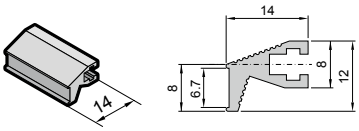
| Länge m | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 1 | 1 St. | **3685.758** |
| 0,5 | 5 St. | **3606.300** |

## Handgriff Typ VI



**Material**

Aluminium, eloxiert



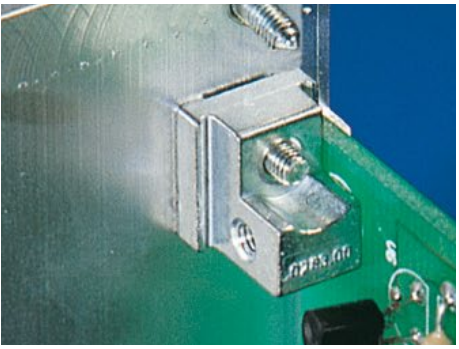

| TE | VE | Best.-Nr. | TE | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 1 St. | **3685.605** | 12 | 1 St. | **3685.612** |
| 4 | 1 St. | **3685.606** | 14 | 1 St. | **3685.613** |
| 5 | 1 St. | **3685.607** | 21 | 1 St. | **3685.614** |
| 6 | 1 St. | **3685.608** | 28 | 1 St. | **3685.615** |
| 7 | 1 St. | **3685.609** | 42 | 1 St. | **3685.616** |
| 8 | 1 St. | **3685.610** | 84 | 1 St. | **3685.617** |
| 10 | 1 St. | **3685.611** | | | |

| Länge m | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 1 | 1 St. | **3685.618** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**

Montagesatz
VE = 1 Satz, Best.-Nr. 3687.146
(ab 6 TE werden 2 VE benötigt)
siehe Seite 141

## Kartenhaltersatz



Zum Befestigen der Leiterplatte an Frontplatten mit Griffen Typ I, II, IV, IVs, VII.

**Material**

Druckguss

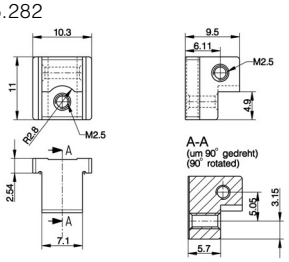
**Hinweis**

Nur bei 3 HE Frontplatten oben erforderlich.

| VE | Best.-Nr. |
|---|---|
| 1 St. | **3685.619** |
| 10 St. | **3685.198** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**

Zur Befestigung der Leiterplatte an Kartenhalter:
Flachkopfschrauben
VE = 100 St., Best.-Nr. 3654.320
siehe Seite 140
Zur Befestigung der Frontplatte an Kartenhalter:
Linsenschrauben
VE = 100 St., Best.-Nr. 3685.282
siehe Seite 141



## Kartenhalter für Frontplatten

Für die Befestigung von Leiterplatten an Frontplatten (Griff Typ V, VI).

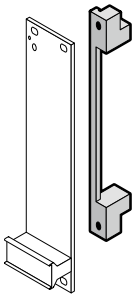
**Material**

Noryl

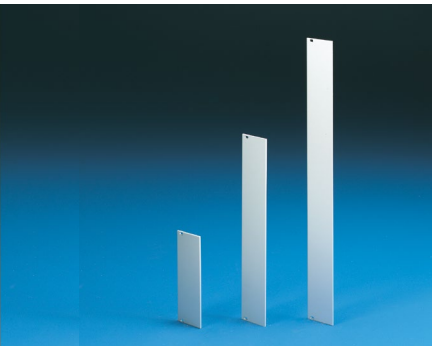
**Lieferumfang**

Inkl. Befestigungsmaterial

| VE | Best.-Nr. |
|---|---|
| 10 St. | **3606.330** |



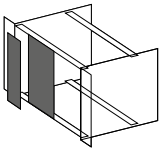
## Frontplatten als Leerplatzabdeckung

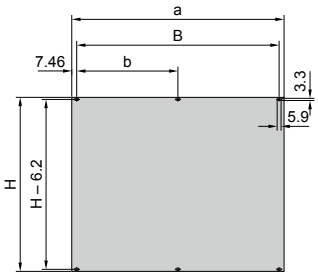


Flachfrontplatten zur Abdeckung von ungenutzten Slots oder Front/Rückseiten. Nicht EMV-geeignet.

**Material**

2,5 mm Aluminium, natur eloxiert



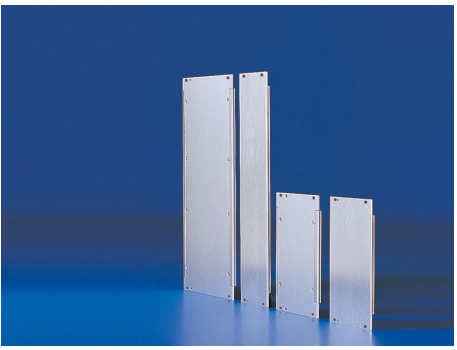



**+ Zusätzlich wird benötigt**

Halsschrauben und Kunststoffnippel
VE = 100 Satz, Best.-Nr. 3658.160
siehe Seite 140

| TE | a mm | B mm | b mm | Best.-Nr. | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 HE H = 39,8 | 2 HE H = 84,25 | 3 HE H = 128,7 | 4 HE H = 173,15 | 6 HE H = 262,05 | 7 HE H = 306,5 | 9 HE H = 395,4 |
| 2 | 9,8 | - | - | - | - | **3684.889** | - | **3684.911** | - | **3684.738** |
| 3 | 14,9 | - | - | - | - | **3684.890** | - | **3684.912** | - | - |
| 4 | 20,0 | - | - | - | - | **3684.891** | **9921.405** | **3684.913** | - | **3684.739** |
| 5 | 25,1 | - | - | - | - | **3684.892** | - | **3684.914** | - | - |
| 6 | 30,2 | - | - | - | - | **3684.893** | - | **3684.915** | - | - |
| 7 | 35,2 | - | - | - | - | **3684.894** | - | **3684.916** | - | - |
| 8 | 40,3 | - | - | - | - | **3684.895** | - | **3684.917** | - | **3684.740** |
| 10 | 50,5 | 35,6 | - | - | - | **3684.896** | - | **3684.918** | - | - |
| 12 | 60,6 | 45,7 | - | - | - | **3684.897** | **9905.409** | **3684.919** | - | **3684.741** |
| 14 | 70,8 | 55,9 | - | - | - | **3684.898** | - | **3684.920** | - | - |
| 20 | 101,3 | 86,4 | - | - | - | **3684.899** | - | **3684.921** | - | - |
| 21 | 106,4 | 91,4 | - | - | **3685.350** | **3684.900** | - | **3684.922** | - | - |
| 24 | 121,7 | 106,7 | - | - | **3685.429** | **9912.139** | - | - | - | - |
| 27 | 136,8 | 121,9 | - | - | - | **3684.901** | - | **3684.923** | - | - |
| 28 | 141,9 | 127,0 | - | - | - | **3684.902** | **9909.388** | **3684.924** | - | - |
| 40 | 202,9 | 188,0 | - | - | - | **3684.903** | - | **3684.976** | - | **3684.977** |
| 42 | 213,0 | 198,1 | - | **3684.885** | **3684.887** | **3684.904** | **3684.908** | **3684.925** | **3684.928** | **3684.742** |
| 60 | 304,5 | 289,6 | - | - | - | **3684.905** | - | - | - | - |
| 63 | 319,7 | 304,8 | 152,4 | - | - | **3684.906** | **3684.909** | **3684.926** | **3684.929** | - |
| 84 | 426,4 | 411,5 | 203,2 | **3684.886** | **3684.888** | **3684.907** | **3684.910** | **3684.927** | **3684.930** | **3684.743** |
| 85 | 431,5 | 431,5 | 203,2 | - | - | **3684.744** | **3684.745** | **3684.746** | **3684.747** | **3684.748** |

## EMV-Frontplatten als Leerplatzabdeckung



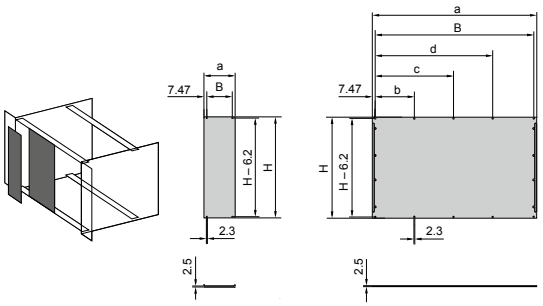
Flachfrontplatten U-förmig zur Abdeckung von ungenutzten Slots oder Front/Rückseiten. EMV-Material ist im Lieferumfang enthalten.

**Material**

2,5 mm Aluminium, chromatiert

**Lieferumfang**

1 Frontplatte einteilig (bei 2 - 16 TE Ausführung) oder dreiteilig (bei > 16 TE Ausführung)
1 vertikale Kontaktfeder, Version 1
1 Kontaktprofil (nur dreiteilig)
1 Federprofil (nur dreiteilig)




EMV

**+ Zusätzlich wird benötigt**

Zentrierschrauben mit Schlitz
VE = 100 St., Best.-Nr. 3687.050
siehe Seite 141
Zentrierschrauben mit Kreuzschlitz
VE = 100 St., Best.-Nr. 3687.051
siehe Seite 141

| TE | a mm | B mm | b mm | c mm | d mm | Best.-Nr. | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 1 HE H = 39,8 | 2 HE H = 84,25 | 3 HE H = 128,7 | 4 HE H = 173,15 | 6 HE H = 262,05 | 7 HE H = 306,5 | 9 HE H = 395,4 |
| 2 | 9,8 | - | - | - | - | - | - | **3685.177** | - | **3685.185** | - | **3685.193** |
| 3 | 14,9 | - | - | - | - | - | - | **3686.138** | - | **3686.139** | - | **3686.140** |
| 4 | 20,0 | - | - | - | - | - | - | **3685.178** | - | **3685.186** | - | **3685.194** |
| 5 | 25,1 | - | - | - | - | - | - | **3685.179** | - | **3685.187** | - | - |
| 6 | 30,1 | - | - | - | - | - | - | **3685.180** | - | **3685.188** | - | - |
| 7 | 35,2 | - | - | - | - | - | - | **3685.181** | - | **3685.189** | - | - |
| 8 | 40,3 | 25,4 | - | - | - | - | - | **3685.182** | - | **3685.190** | - | **3685.195** |
| 10 | 50,5 | 35,6 | - | - | - | - | - | **3685.183** | - | **3685.191** | - | - |
| 12 | 60,6 | 45,7 | - | - | - | - | - | **3685.184** | - | **3685.192** | - | **3685.196** |
| 14 | 70,8 | 55,9 | - | - | - | - | - | **3684.249** | - | **3684.258** | - | **3684.278** |
| 16 | 80,9 | 66,0 | - | - | - | - | - | **3685.348** | - | **3685.349** | - | - |
| 20 | 101,3 | 86,4 | - | - | - | - | - | **3684.250** | - | **3684.259** | - | **3684.279** |
| 21 | 106,4 | 91,4 | - | - | - | - | - | **3684.272** | - | **3684.275** | - | - |
| 28 | 141,9 | 127,0 | 61,0 | - | - | - | - | **3684.251** | - | **3684.260** | - | - |
| 40 | 202,9 | 188,0 | 91,5 | - | - | - | - | **3684.273** | - | **3684.276** | - | **3684.280** |
| 42 | 213,0 | 198,1 | 96,5 | - | - | - | - | **3684.252** | **3684.255** | **3684.261** | **3684.264** | **3684.267** |
| 60 | 304,5 | 289,6 | 96,5 | 193,0 | - | - | - | **3684.274** | - | **3684.277** | - | - |
| 63 | 319,7 | 304,8 | 101,6 | 203,2 | - | - | - | **3684.253** | **3684.256** | **3684.262** | **3684.265** | **3684.268** |
| 84 | 426,4 | 411,5 | 101,6 | 203,2 | 304,8 | **3684.247** | **3684.248** | **3684.254** | **3684.257** | **3684.263** | **3684.266** | **3684.269** |

## Frontplatten, scharniert

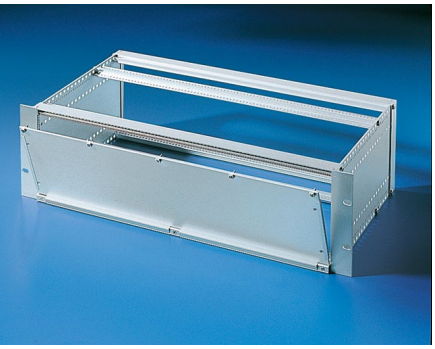
**Material**
2,5 mm Aluminium, eloxiert

**Lieferumfang**
Inkl. 1 Satz Scharniere
Inkl. Befestigungsmaterial

| HE | TE | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|
| | | schwenkbar | klappbar |
| 3 | 42[1)] | **3652.600** | **3652.500** |
| 3 | 84[1)] | **3652.610** | **3652.510** |
| 3 | 85 | **-** | **3684.291** |
| 4 | 85 | **-** | **3684.292** |
| 6 | 42[1)] | **3652.620** | **3652.520** |
| 6 | 84[1)] | **3652.630** | **3652.530** |
| 6 | 85 | **-** | **3684.293** |
| 7 | 85 | **-** | **3684.294** |
| 9 | 85 | **-** | **3684.295** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**
[1)] Bei rückseitiger Montage von Frontplatten 42 TE und 84 TE müssen hinten im BGT zusätzlich Abschlussprofile eingesetzt werden.
Abschlussprofile hinten, siehe Seite 91

## EMV-Frontplatten, scharniert



**Material**
2,5 mm Aluminium
Chromatiert

**Lieferumfang**
1 Frontplatte
1 Satz Scharniere
1 Kontaktprofil
1 Federprofil
1 Kontaktfeder vertikal, Version 1
Inkl. Befestigungsmaterial

EMV

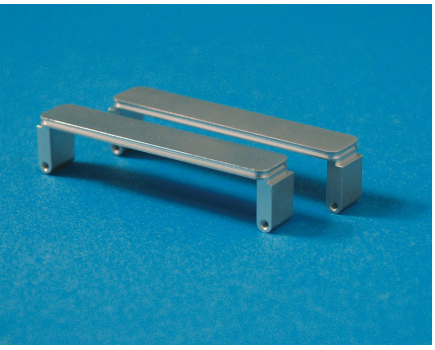
| HE | TE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| | | klappbar |
| 3 | 84 | **3684.298** |
| 4 | 84 | **3684.299** |
| 6 | 84 | **3684.300** |
| 7 | 84 | **3684.301** |
| 9 | 84 | **3684.302** |

## Türeinbaublenden für Baugruppenträger

**Material**
Aluminium

| Breite | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| ½ 19" | 2 St. | **3634.060** |
| 19" | 2 St. | **3634.070** |

## Mezzanine-Frontplatten



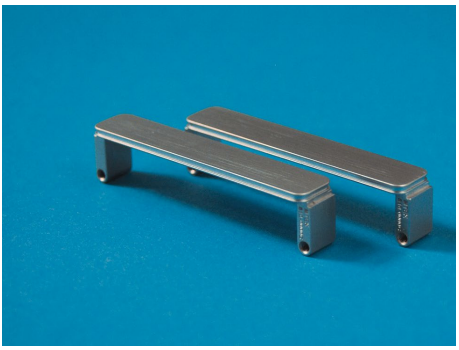
Zur Abdeckung von Mezzanine-Ausbrüchen, entspricht IEEE 1386.

**Material/Oberfläche**
Aluminium-Strangpressprofil, chromatiert

| VE | Best.-Nr. |
|---|---|
| 1 St. | **3688.658** |

**+ Zubehör**
EMV-Dichtungen
siehe Seite 123
Befestigungsschrauben M2.5 x 6
VE = 100 St., Best.-Nr. 3654.340
siehe Seite 140

## Mezzanine-Frontplatten



Zur Abdeckung von Mezzanine-Ausbrüchen, entspricht IEEE 1386

**Material**

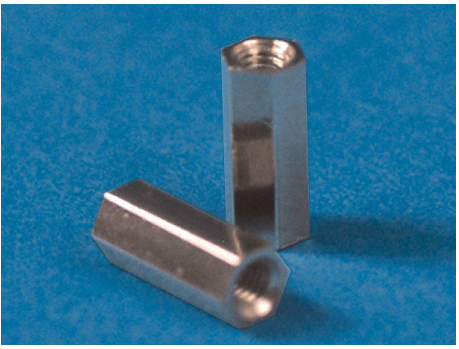
Zink-Druckguss

| VE | Best.-Nr. |
|---|---|
| 1 St. | 3688.659 |

**+ Zubehör**

EMV-Dichtungen
siehe Seite 123
Befestigungsschrauben M2.5 x 6
VE = 100 St., Best.-Nr. 3654.340
siehe Seite 140

## Abstandhalter für Mezzanine-Karten



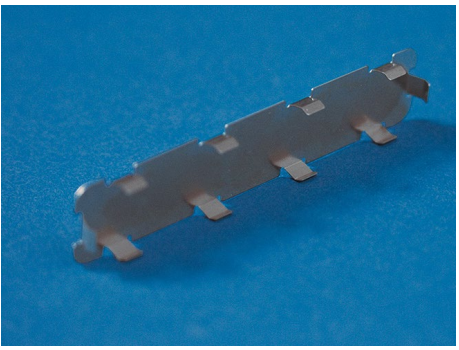
Abstandhalter 10 mm, zur Montage der Mezzanine-Karten

**Material**

Stahl, vernickelt

| VE | Best.-Nr. |
|---|---|
| 1 St. | 3688.663 |

## Abdeckungen für Mezzanine-Ausbrüche



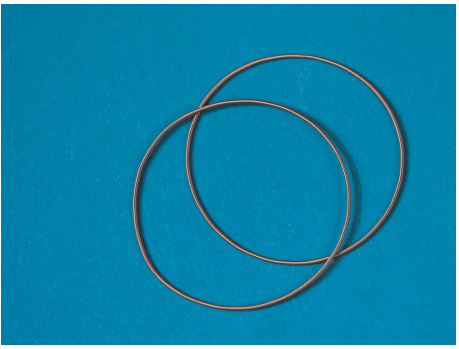
Zur Abdeckung von nicht genutzten Mezzanine-Ausbrüchen. Die Abdeckungen werden einfach in die Ausbrüche eingeclipst.

**Material**

Edelstahl

| VE | Best.-Nr. |
|---|---|
| 1 St. | 3688.660 |

## EMV-Dichtungen für Mezzanine-Frontplatten



Können in die umlaufende Nut der Mezzanine-Frontplatten eingelegt werden.

**Material/Oberfläche**

Dichtungsring aus leitfähigem Carbonstahlsilikon
Dichtungsfeder aus Edelstahl

| Ausführung | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| Dichtungsring | 1 St. | 3688.661 |
| Dichtungsfeder | 1 St. | 3688.662 |

## HeiPac Kassetten – Typ I

### Technische Daten

Einbautiefe: 160 und 220 mm
Höhe: 3 HE und 6 HE
nach IEC 60297-3
Rückwand zur Aufnahme von einzelnen Steckverbindern

### Material

Frontplatte: 2,5 mm Aluminium, natur eloxiert
Rückwand: 2 mm Aluminium, natur
Seitenwandprofile: Aluminium-Strangpressprofil, natur eloxiert
Handgriff: Aluminium, natur eloxiert
Kartenhalter: Kunststoff

### Auf Anfrage lieferbar

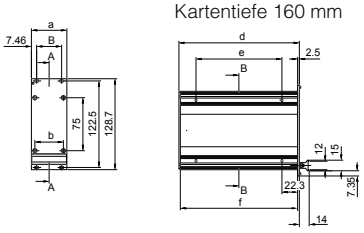
- Kassetten in Sonderabmessungen bearbeitet oder bedruckt
- EMV-Kassetten mit EMV-Frontplatten

### + Zubehör

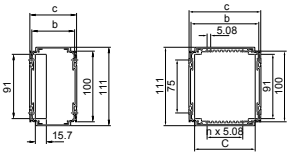
Deckbleche
siehe Seite 126
Kartenführungen
siehe Seite 100
Einzelteile
siehe Seite 126

| TE | a mm | B mm | b mm | c mm | C mm | d mm | e mm | f mm | Best.-Nr. 3 HE | Best.-Nr. 3 HE | Best.-Nr. 6 HE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kartentiefe 160 mm** | | | | | | | | | | | |
| 6 | 32,2 | - | 20,3 | 27,5 | - | 171,5 | 122 | 167 | **3653.000** | **-** | **-** |
| 8 | 40,3 | - | 30,5 | 36,0 | - | 171,5 | 122 | 167 | **-** | **3653.010** | **-** |
| 10 | 50,5 | 35,6 | 40,6 | 46,2 | - | 171,5 | 122 | 167 | **-** | **3653.020** | **3653.100** |
| 12 | 60,6 | 45,7 | 50,8 | 56,4 | - | 171,5 | 122 | 167 | **-** | **3653.030** | **3653.110** |
| 14 | 70,8 | 55,9 | 60,9 | 66,5 | - | 171,5 | 122 | 167 | **-** | **3653.040** | **3653.120** |
| 21 | 106,3 | 91,4 | 96,4 | 102,0 | 86,3 | 171,5 | 122 | 167 | **-** | **3653.050** | **3653.130** |
| 28 | 141,9 | 127,0 | 132,0 | 137,6 | 121,8 | 171,5 | 122 | 167 | **-** | **3653.060** | **3653.140** |
| 42 | 213,1 | 198,1 | 203,2 | 208,8 | 193,0 | 171,5 | 122 | 167 | **-** | **3653.070** | **3653.150** |
| **Kartentiefe 220 mm** | | | | | | | | | | | |
| 10 | 50,5 | 35,6 | 40,6 | 46,2 | - | 231,5 | 182 | 227 | **-** | **3653.200** | **3653.300** |
| 12 | 60,6 | 45,7 | 50,8 | 56,4 | - | 231,5 | 182 | 227 | **-** | **3653.210** | **3653.310** |
| 14 | 70,8 | 55,9 | 60,9 | 66,5 | - | 231,5 | 182 | 227 | **-** | **3653.220** | **3653.320** |
| 21 | 106,3 | 91,4 | 96,4 | 102,0 | 86,3 | 231,5 | 182 | 227 | **-** | **3653.230** | **3653.330** |
| 28 | 141,9 | 127,0 | 132,0 | 137,6 | 121,8 | 231,5 | 182 | 227 | **-** | **3653.240** | **3653.340** |
| 42 | 213,1 | 198,1 | 203,2 | 208,8 | 193,0 | 231,5 | 182 | 227 | **-** | **3653.250** | **3653.350** |
| **Lieferumfang** | | | | | | | | | | | |
| Frontplatte | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 |
| Handgriff | | | | | | | | | 1 | 1 | 2 |
| Seitenwände | | | | | | | | | 1 | 2 | 2 |
| Abdeckhaube inkl. Rückwand | | | | | | | | | 1 | - | - |
| Rückwand | | | | | | | | | - | 1 | 2 |
| Kartenhalter | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 |
| Befestigungsmaterial (Satz) | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 |

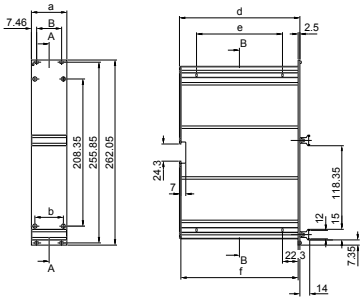
Schnitt A – A
Kartentiefe 160 mm



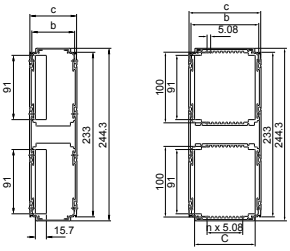

Schnitt B – B
Typ I, 3 HE



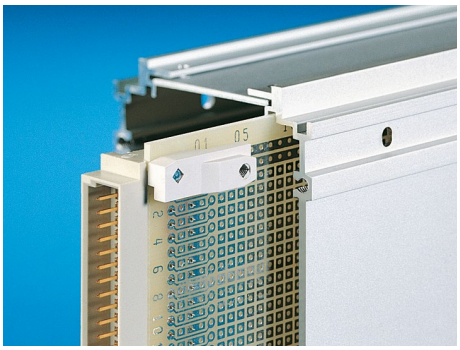

Schnitt A – A
Kartentiefe 160 mm




Schnitt B – B
Typ I, 6 HE



## Kartenhalter für Kassetten



Für die Befestigung von Leiterplatten in Kassetten.

**Material**

Kuststoff PBTP, Basismaterial nach UL 94-V0

**Lieferumfang**

Inkl. Befestigungsmaterial

| VE | **Best.-Nr.** |
|---|---|
| 2 St. | **3606.321** |

## Kartenführungen für Laufwerksmodule

Zur Führung der Laufwerksmodule im Baugruppenträger.

**Material**

Aluminium

**Lieferumfang**

Inkl. Zentrierpin

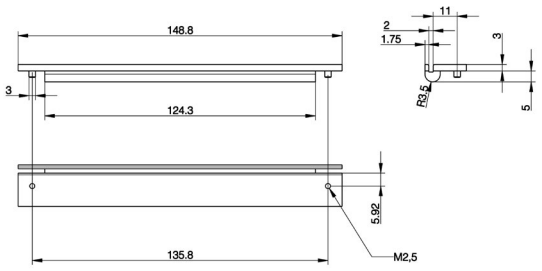
**Hinweis**

Pro Laufwerksmodul werden 2 Kartenführungen benötigt. Kartenführungen 4,4" für Laufwerke aus Kunststoff, siehe Seite 100.

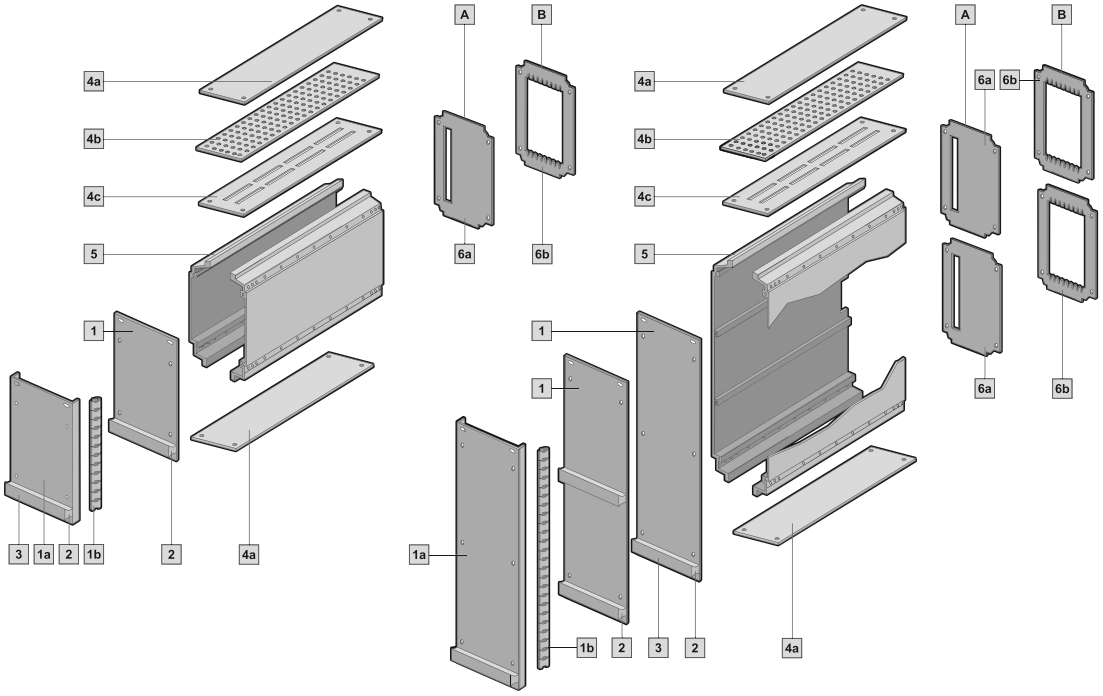
| Für Einbautiefe mm | VE | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|
| 160 | 1 St. | **3686.989** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**

Befestigungsschrauben
VE = 100 St., Best.-Nr. 3654.340
siehe Seite 140



## HeiPac Kassetten – Einzelteile Typ I und Typ II

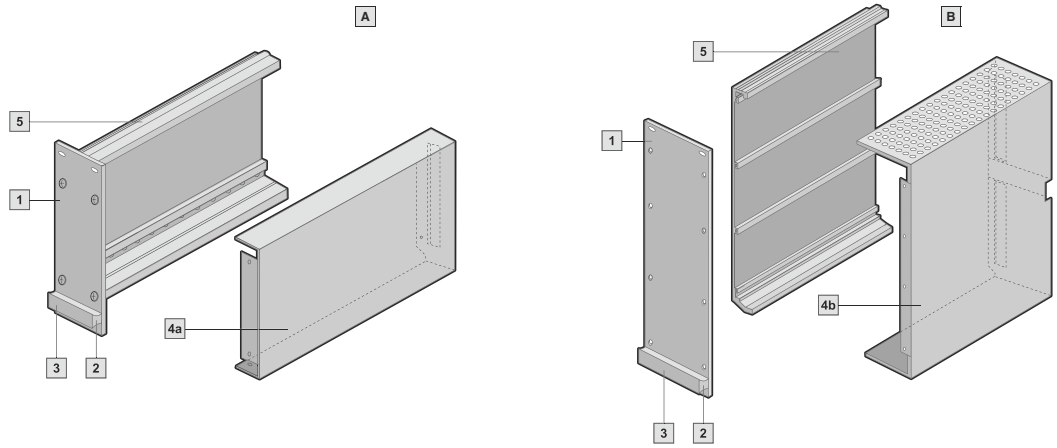



**HeiPac Kassetten Einzelteile Typ I und Typ II in 3 HE und 6 HE**

**Typ I für einen Steckverbinder/Typ II für mehrere Steckverbinder**

| Kassetten Einzelteile | A Typ I | B Typ II | VE | 8 TE | 10 TE | 12 TE | 14 TE | 21 TE | 28 TE | 42 TE | Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Frontplatten** aus 2,5 mm Aluminium, Oberfläche eloxiert | | | | | | | | | | | |
| 1 für 3 HE | • | • | 1 | **3685.769** | **3685.629** | **3685.630** | **3685.631** | **3685.636** | **3685.637** | **3685.638** | - |
| für 6 HE (für 1 Handgriff) | • | • | 1 | **3685.767** | **3685.633** | **3685.634** | **3685.635** | **3685.639** | **3685.640** | **3685.641** | - |
| für 6 HE (für 2 Handgriffe) | • | • | 1 | - | **3687.520** | **3687.521** | **3687.522** | **3687.523** | **3687.524** | **3687.525** | - |
| **EMV-Frontplatten** aus 2,5 mm Aluminium, Oberfläche chromatiert (kann nur in Verbindung mit Kassettenkorpus 10 TE eingesetzt werden) | | | | | | | | | | | |
| 1a für 3 HE/10 TE-Kassetten | • | • | 1 | - | - | **3687.587** | - | - | - | - | - |
| für 6 HE/10 TE-Kassetten | • | • | 1 | - | - | **3687.588** | - | - | - | - | - |
| **Kontaktfedern**, vertikal, für Frontplatten | | | | | | | | | | | |
| 1b für 3 HE | • | • | 1 | - | - | **3686.975** | - | - | - | - | 88 |
| für 6 HE | • | • | 1 | - | - | **3686.977** | - | - | - | - | 88 |
| **Handgriff Typ V (Trapezform)** | | | | | | | | | | | |
| 2 Aluminium, Oberfläche eloxiert | • | • | 1 | **3685.600** | **3685.601** | **3685.602** | **3685.603** | **3685.761** | **3685.762** | **3685.763** | 118 |
| Kunststoff | • | • | 1 | **3685.492** | - | **3685.493** | - | **3685.494** | - | - | 118 |
| **Beschriftungsstreifen** | | | | | | | | | | | |
| 3 0,5 mm Aluminium, Oberfläche eloxiert | • | • | 1 | **3685.751** | **3685.752** | **3685.753** | **3685.754** | **3685.755** | **3685.756** | **3685.757** | 119 |
| **Deckbleche** 4a 4b aus 1 mm Aluminium, roh 4c aus 1,2 mm Stahlblech, lackiert, RAL 9006 (mit Lüftungsschlitzen) | | | | | | | | | | | |
| 4a unbelüftet, für Kartentiefe 160 mm | • | • | 1 | **3687.555** | **3685.689** | **3685.690** | **3685.691** | **3685.692** | **3685.693** | **3685.694** | - |
| unbelüftet, für Kartentiefe 220 mm | • | • | 1 | **3687.562** | **3685.701** | **3685.702** | **3685.703** | **3685.704** | **3685.705** | **3685.706** | - |
| 4b unbelüftet, für Kartentiefe 160 mm, einschiebbar | • | • | 1 | **3687.585** | **3685.683** | **3685.684** | **3685.685** | **3685.686** | **3685.687** | **3685.688** | - |
| unbelüftet, für Kartentiefe 220 mm einschiebbar | • | • | 1 | - | **3685.695** | **3685.696** | **3685.697** | **3685.698** | **3685.699** | **3685.700** | - |
| 4c Lüftungsschlitze für Kartenführungen, für Kartentiefe 160 mm | • | • | 1 | - | **3687.556** | **3687.557** | **3687.558** | **3687.559** | **3687.560** | **3687.561** | - |
| Lüftungsschlitze für Kartenführungen, für Kartentiefe 220 mm | • | • | 1 | - | **3687.563** | **3687.564** | **3687.565** | **3687.566** | **3687.567** | **3687.568** | - |
| **Seitenwand** aus Aluminium-Strangpressprofil, Oberfläche eloxiert | | | | | | | | | | | |
| 5 3 HE, für Kartentiefe 160 mm | • | • | 1 | | | | **3685.645** | | | | - |
| 6 HE, für Kartentiefe 160 mm | • | • | 1 | | | | **3685.648** | | | | - |
| 3 HE, für Kartentiefe 220 mm | • | • | 1 | | | | **3685.646** | | | | - |
| 6 HE, für Kartentiefe 220 mm | • | • | 1 | | | | **3685.649** | | | | - |
| **Rückwand** 6a aus 2,0 mm Aluminium, roh 6b aus 1,2 mm Stahlblech, lackiert | | | | | | | | | | | |
| 6a für 1 Steckverbinder | • | - | 1 | **3687.536** | **3685.707** | **3685.708** | **3685.709** | **3685.710** | **3685.711** | **3685.712** | - |
| 6b für mehrere Steckverbinder | - | • | 1 | - | - | - | - | **3687.537** | **3687.538** | **3687.539** | - |
| **Befestigungsmaterial für Kassetten**, siehe Seite 140 | | | | | | | | | | | |

## HeiPac Kassetten – Einzelteile Typ V und Typ VI




**HeiPac Kassetten Einzelteile Typ V und Typ VI in 3 HE und 6 HE**

**Typ V mit Abdeckhaube (unbelüftet)/Typ VI mit Abdeckhaube (belüftet)**

| Kassetten Einzelteile | A Typ V | B Typ VI | VE | 6 TE | 7 TE | 8 TE | 10 TE | 12 TE | 14 TE | Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Frontplatten** aus 2,5 mm Aluminium, Oberfläche eloxiert | | | | | | | | | | |
| 1 für 3 HE | • | • | 1 | **3685.768** | **3685.628** | **3685.769** | **3685.629** | **3685.630** | **3685.631** | - |
| für 6 HE | • | • | 1 | **3685.766** | **3685.632** | **3685.767** | **3685.633** | **3685.634** | **3685.635** | - |
| **Handgriff Typ V (Trapezform)** | | | | | | | | | | |
| 2 Aluminium, Oberfläche eloxiert | • | • | 1 | **3685.598** | **3685.599** | **3685.600** | **3685.601** | **3685.602** | **3685.603** | 118 |
| Kunststoff | • | • | 1 | **-** | **-** | **3685.492** | **-** | **3685.493** | **-** | 118 |
| **Beschriftungsstreifen** für 3 HE | | | | | | | | | | |
| 3 0,5 mm Aluminium, Oberfläche eloxiert | • | • | 1 | **3685.749** | **3685.750** | **3685.751** | **3685.752** | **3685.753** | **3685.754** | 119 |
| **Abdeckhaube** 4a 4b aus 1 mm Aluminium, Oberfläche chromatiert | | | | | | | | | | |
| 4a unbelüftet, 3 HE, für Kartentiefe 160 mm | • | - | 1 | **3685.774** | **3685.658** | **3685.776** | **3685.659** | **3685.660** | **3685.661** | - |
| unbelüftet, 3 HE, für Kartentiefe 220 mm | • | - | 1 | **3685.775** | **3685.674** | **3685.777** | **3685.675** | **3685.676** | **3685.677** | - |
| unbelüftet, 6 HE, für Kartentiefe 160 mm | • | - | 1 | **3685.717** | **3685.662** | **3685.764** | **3685.663** | **3685.664** | **3685.665** | - |
| unbelüftet,6 HE, für Kartentiefe 220 mm | • | - | 1 | **3685.718** | **3685.678** | **3685.765** | **3685.679** | **3685.680** | **3685.681** | - |
| 4b belüftet, 3 HE, für Kartentiefe 160 mm | - | • | 1 | **3685.770** | **3685.650** | **3685.772** | **3685.651** | **3685.652** | **3685.653** | - |
| belüftet, 3 HE, für Kartentiefe 220 mm | - | • | 1 | **3685.771** | **3685.666** | **3685.773** | **3685.667** | **3685.668** | **3685.669** | - |
| belüftet, 6 HE, für Kartentiefe 160 mm | - | • | 1 | **3685.713** | **3685.654** | **3685.715** | **3685.655** | **3685.656** | **3685.657** | - |
| belüftet, 6 HE, für Kartentiefe 220 mm | - | • | 1 | **3685.714** | **3685.670** | **3685.716** | **3685.671** | **3685.672** | **3685.673** | - |
| **Seitenwand** aus Aluminium-Strangpressprofil, Oberfläche eloxiert | | | | | | | | | | |
| 5 3 HE, für Kartentiefe 160 mm | • | • | 1 | **3685.645** | | | | | | - |
| 6 HE, für Kartentiefe 160 mm | • | • | 1 | **3685.648** | | | | | | - |
| 3 HE, für Kartentiefe 220 mm | • | • | 1 | **3685.646** | | | | | | - |
| 6 HE, für Kartentiefe 220 mm | • | • | 1 | **3685.649** | | | | | | - |

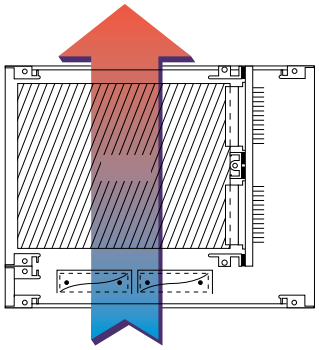
**Befestigungsmaterial für Kassetten Typ I, II, V, VI**

| Bezeichnung | zur Montage von | VE | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|---|
| Montagesatz für Kassetten Typ I/II, 3 HE | Kassetten Typ I/II, 3 HE | 1 Satz | **3687.589** | - |
| Montagesatz für Kassetten Typ I/II, 6 HE | Kassetten Typ I/II, 6 HE | 1 Satz | **3687.590** | - |
| Montagesatz für Kassetten Typ V/VI | Kassetten Typ V/VI | 1 Satz | **3685.294** | - |
| Montagesatz für Kassettentyp mit EMV-Frontplatte | Kassetten mit EMV-Frontplatte | 1 Satz | **3687.591** | - |
| Montagesatz für Kunststoff-Handgriffe | Kunststoff-Handgriffe an Kassetten | 1 Satz | **3687.519** | 140 |

**Kartenführungen für Kassetten,** siehe Seite 100

Weitere Schrauben, siehe Seite 140

## Vertikale Belüftung von unten nach oben



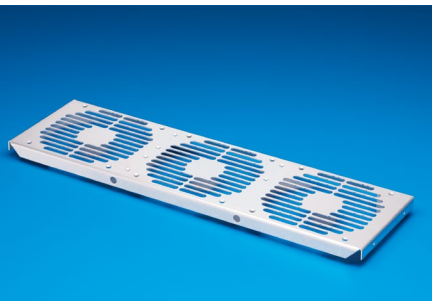
Für Wärmeabführung durch normale Konvektion oder durch Klimakomponenten im Gehäuse oder Schrank außerhalb des Baugruppenträgers.

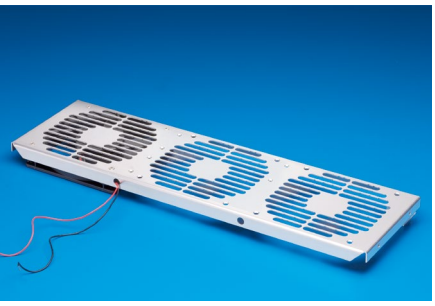
Vertikale Wärmeabführung, unterstützt z. B. durch Lüfter, die im unteren BGT-Bereich (1 HE) eingebaut sind.

**Zubehör**

AC/DC Lüfter siehe Seite 132 f.
Lüftertragblech siehe unten

## Lüftertragblech





Für den Einbau von 120 mm Lüftern sowie Filtermodulen in 4 HE und 7 HE Baugruppenträgern. Montage an den BGT-Seitenwänden.

**Material**

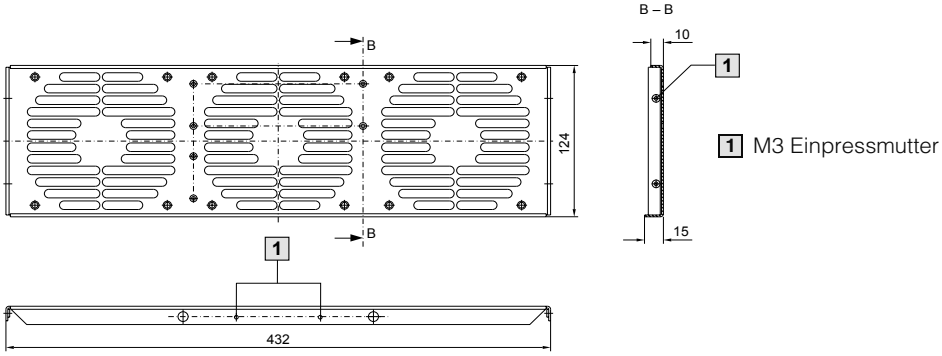
1,5 mm Aluminium, blank

| HE | Für Leiterplatten-tiefe mm | Anzahl benötigter Lüftertragbleche | TE | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 160 | 1 | 84 | **3684.317** |
| | 220 | 1 | | |
| | 280 | 2 | | |
| | 340 | 2 | | |
| | 400 | 3 | | |

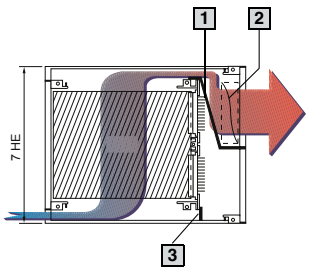
**+ Zusätzlich wird benötigt**

Pro Lüftertragblech wird 1 Anschlussblock benötigt

| VE | **Best.-Nr.** |
|---|---|
| 1 St. | **3686.805** |




## Diagonale Belüftung von vorne nach hinten




Die diagonale Luftführung von vorne nach hinten ermöglicht die individuelle Entwärmung von Leiterplatten in vertikaler Einbaulage. Ein Luftleitblech und eine Schottwand gewährleisten eine gezielte Luftführung.

1 Luftleitblech, siehe Seite 129

2 Lüfter (auf Rückwand montiert), siehe Seite 132

3 Luftschottwand, siehe Seite 129

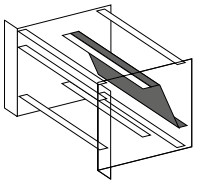
## Luftleitblech

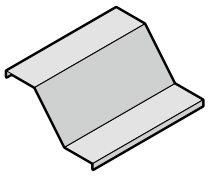
Für die gezielte Luftführung in 7 HE Baugruppenträgern. Montage an den BGT-Seitenwänden mit Hilfe von Befestigungsblöcken.

**Material**
1 mm Aluminium

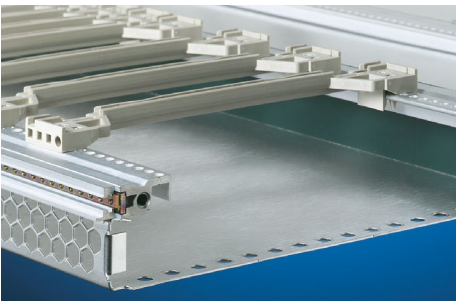
**Lieferumfang**
Inkl. Befestigungsmaterial

| BGT-Tiefe mm | Best.-Nr. |
|---|---|
| 285 | **3685.302** |
| 345 | **3685.303** |
| 405 | **3684.320** |
| 465 | **3684.321** |
| 525 | **3684.322** |





## Luftschottwand

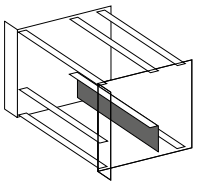


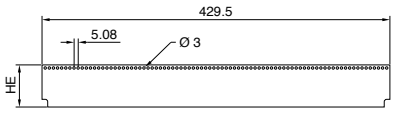
Für die gezielte Luftführung im Baugruppenträger. Die Schottwände werden zusammen mit den Busplatinen an die Profilschienen geschraubt.

**Material**
Epoxyd

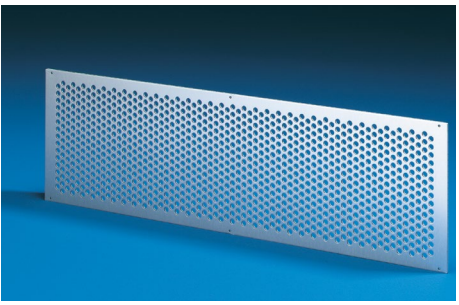
| BGT-Höhe HE | Best.-Nr. |
|---|---|
| ½ | **3684.870** |
| 1 | **3684.871** |
| 3 | **3684.872** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**
Befestigungsschrauben und Unterlegscheiben
VE = 100 St., Best.-Nr. 3684.019
siehe Seite 140






## Front-/Rückplatten zur Belüftung



**Ausführung ohne EMV**

**Material**
2,5 mm Aluminium

**Oberfläche**
Eloxiert

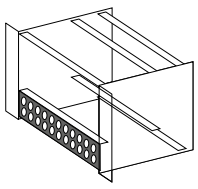
**EMV-Ausführung**

**Material**
2,5 mm Aluminium

**Oberfläche**
Chromatiert

**Lieferumfang**
1 Frontplatte
1 Kontaktprofil
1 Federprofil
1 Vertikale Kontaktfeder
Inkl Befestigungsmaterial

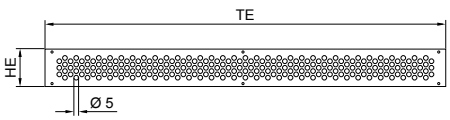
EMV



**Ausführung ohne EMV**

| HE | TE | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 84 | 1 St. | **3684.812** |
| 2 | 84 | 1 St. | **3684.813** |
| 3 | 84 | 1 St. | **3684.814** |

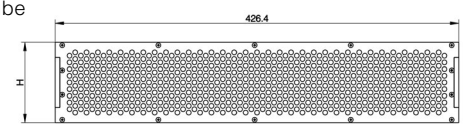
**+ Zusätzlich wird benötigt**
Halsschrauben (Schlitz) und Kunststoffnippel VE = 100 Satz
Best.-Nr. 3658.160
siehe Seite 140



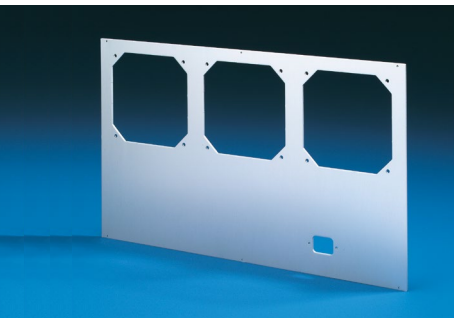

**EMV-Ausführung**

| HE | TE | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 84 | 1 St. | **3684.281** |
| 2 | 84 | 1 St. | **3684.282** |
| 3 | 84 | 1 St. | **3684.283** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**
Zentrierhalsschraube
siehe Seite 141



## Rückplatten für Lüftereinbau



### Ausführung ohne EMV

**Material**
2,5 mm Aluminium

**Oberfläche**
Eloxiert

**Ausführung ohne EMV**

| HE | TE | Für Lüfter mm | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| 3 | 85 | 80 | 1 St. | **3684.839** |
| 4 | 85 | 80 | 1 St. | **3684.840** |
| 6 | 85 | 120 | 1 St. | **3684.841** |
| 7 | 85 | 120 | 1 St. | **3684.842** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**
Halsschrauben (Schlitz) und Kunststoffnippel, VE = 100 St., Best.-Nr. 3658.160, siehe Seite 140

### EMV-Ausführung

**Material**
2,5 mm Aluminium

**Oberfläche**
Chromatiert

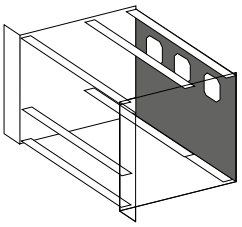
**Lieferumfang**
1 Rückplatte
1 Kontaktprofil
1 Federprofil
1 Vertikale Kontaktfeder
Inkl. Befestigungsmaterial

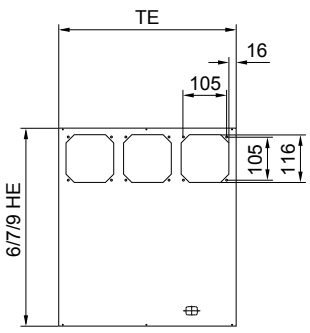
**EMV-Ausführung**

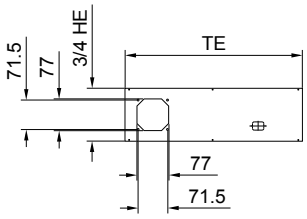
| HE | TE | Für Lüfter mm | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| 3 | 84 | 80 | 1 St. | **3684.284** |
| 4 | 84 | 80 | 1 St. | **3684.285** |
| 6 | 84 | 120 | 1 St. | **3684.286** |
| 7 | 84 | 120 | 1 St. | **3684.287** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**
Zentrierhalsschraube, siehe Seite 141

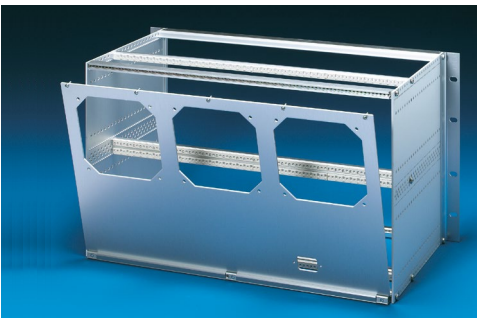
**+ Zubehör**
Lüfter
siehe Seite 132 f.





## Rückplatten für Lüftereinbau, klappbar



**Ausführung ohne EMV**

**Material**
2,5 mm Aluminium

**Oberfläche**
Eloxiert

**Lieferumfang**
1 Rückplatte
1 Satz Scharniere
Inkl. Befestigungsmaterial

**Ausführung ohne EMV**

| HE | TE | Für Lüfter mm | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| 3 | 85 | 80 | 1 St. | **3684.304** |
| 4 | 85 | 80 | 1 St. | **3684.305** |
| 6 | 85 | 120 | 1 St. | **3684.306** |
| 7 | 85 | 120 | 1 St. | **3684.307** |

**+ Zusätzlich wird benötigt**
Halsschrauben (Schlitz) und Kunststoffnippel, VE = 100 St., Best.-Nr. 3658.160, siehe Seite 140

**EMV-Ausführung**

**Material**
2,5 mm Aluminium

**Oberfläche**
Chromatiert

**Lieferumfang**
1 Rückplatte
1 Kontaktprofil
1 Federprofil
1 vertikale Kontaktfeder
1 Satz Scharniere
Inkl. Befestigungsmaterial

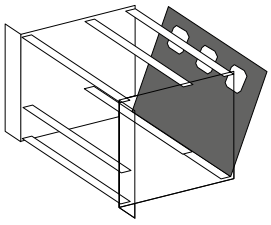
**EMV-Ausführung**

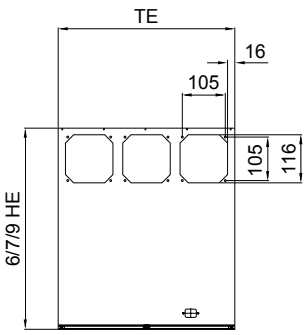
| HE | TE | Für Lüfter mm | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| 3 | 84 | 80 | 1 St. | **3684.311** |
| 4 | 84 | 80 | 1 St. | **3684.312** |
| 6 | 84 | 120 | 1 St. | **3684.313** |
| 7 | 84 | 120 | 1 St. | **3684.314** |

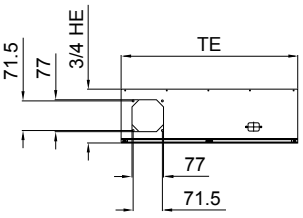
**+ Zusätzlich wird benötigt**
Zentrierhalsschraube, siehe Seite 141

**+ Zubehör**
Lüfter
siehe Seite 132 f.

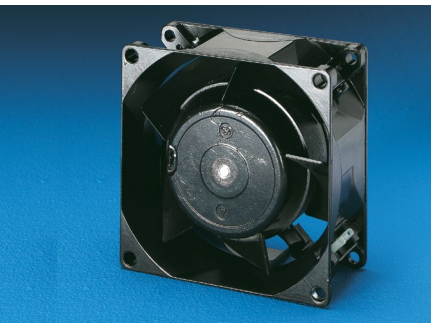
EMV





## AC-Lüfter



Für Baugruppenträger und Mikrocomputer-Aufbau-Systeme.

**Lieferumfang**

1 Lüfter ohne Anschlussleitung

**+ Zusätzlich wird benötigt**

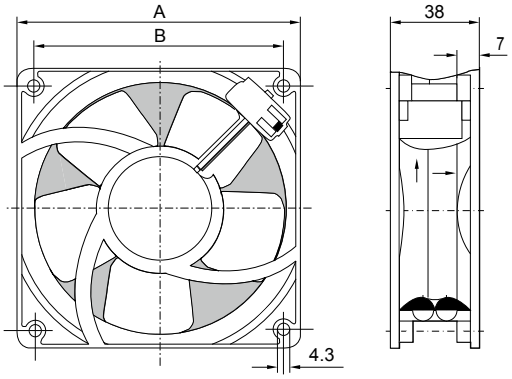
Befestigungsschrauben
VE = 1 Satz, Best.-Nr. 3685.197
siehe Seite 141

**AC-Lüfter**

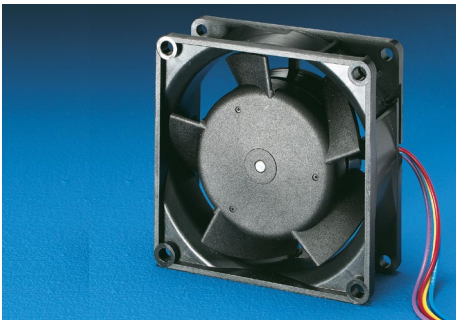
| Abmessungen | | | Lagerung | Nenn-spannung V/Hz | Leistung Watt | Geräusch-pegel dB(A) | Temperatur-bereich °C | Volumen-strom $m^3/h$ | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lüfter mm | A mm | B mm | | | | | | | |
| 80 | 79,5 | 71,5 | Kugellager | 115/60 | 11,0 | 42 | -40 bis +95 | 57 | **3686.645** |
| 80 | 79,5 | 71,5 | Kugellager | 230/50 | 12,0 | 37 | -40 bis +90 | 48 | **3686.646** |
| 120 | 119,0 | 104,8 | Kugellager | 115/60 | 18,0 | 51 | -40 bis +90 | 180 | **3686.643** |
| 120 | 119,0 | 104,8 | Kugellager | 230/50 | 19,0 | 47 | -40 bis +85 | 160 | **3686.644** |

**Anschlussleitung**

| Kabellänge mm | VE | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|
| 610 | 1 St. | **3686.658** |
| 1000 | 1 St. | **3686.659** |



## DC-Lüfter



Optional mit temperaturabhängiger Drehzahlregelung über zusätzlichen Temperaturfühler.

**Lieferumfang**

1 Lüfter mit
Anschlussleitung (310 mm)

**+ Zusätzlich wird benötigt**

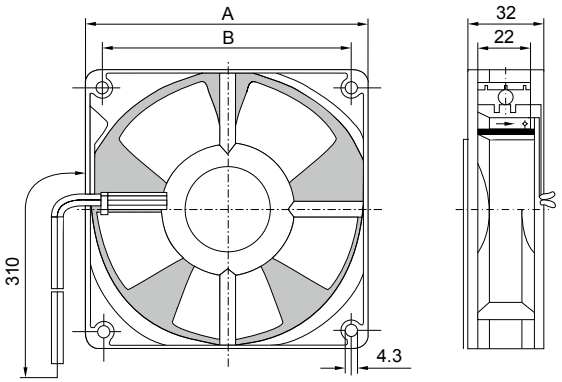
Befestigungsschrauben
VE = 1 Satz, Best.-Nr. 3685.197
siehe Seite 141
Temperaturfühler für DC-Lüfter mit Drehzahlregelung
siehe Seite 134

**DC-Lüfter mit Drehzahlregelung und Alarmsignal**

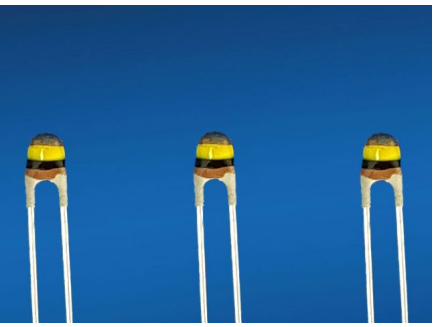
| Abmessungen | | | Lagerung | Nenn-spannung V (DC) | Spannungs-bereich Volt | Leis-tung Watt | Geräusch-pegel dB(A) | Tempera-turbereich °C | Volumen-strom $m^3/h$ | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lüfter mm | A mm | B mm | | | | | | | | |
| 80 | 79,5 | 71,5 | Kugellager | 12 | 8,0 - 14,0 | 2,2 | 34 | -20 bis +65 | 48 | **3686.649** |
| 80 | 79,5 | 71,5 | Kugellager | 24 | 21,6 - 26,4 | 2,4 | 36 | -20 bis +65 | 54 | **3686.650** |
| 120 | 119,0 | 104,8 | Kugellager | 12 | 8,0 - 13,2 | 5,5 | 45 | -20 bis +65 | 170 | **3686.647** |
| 120 | 119,0 | 104,8 | Kugellager | 24 | 21,0 - 27,0 | 5,4 | 45 | -20 bis +65 | 170 | **3686.648** |

**DC-Lüfter ohne Drehzahlregelung, ohne Alarmsignal**

| Abmessungen | | | Lagerung | Nenn-spannung V (DC) | Spannungs-bereich Volt | Leis-tung Watt | Geräusch-pegel dB(A) | Tempera-turbereich °C | Volumen-strom $m^3/h$ | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lüfter mm | A mm | B mm | | | | | | | | |
| 80 | 80,0 | 71,5 | Kugellager | 12 | 6,0 - 15,0 | 1,8 | 34 | -20 bis +75 | 48 | **3687.612** |
| 80 | 80,0 | 71,5 | Kugellager | 24 | 12,0 - 28,0 | 2,1 | 34 | -20 bis +75 | 48 | **3687.613** |
| 120 | 119,0 | 104,8 | Kugellager | 12 | 6,0 - 15,0 | 2,6 | 39 | -20 bis +75 | 140 | **3687.614** |
| 120 | 119,0 | 104,8 | Kugellager | 24 | 12,0 - 28,0 | 2,6 | 39 | -20 bis +75 | 140 | **3687.615** |



## Temperaturfühler

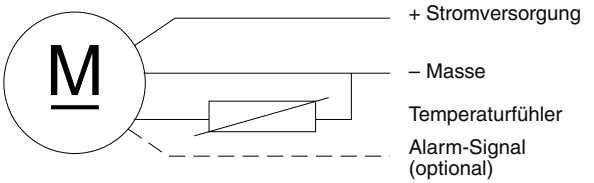


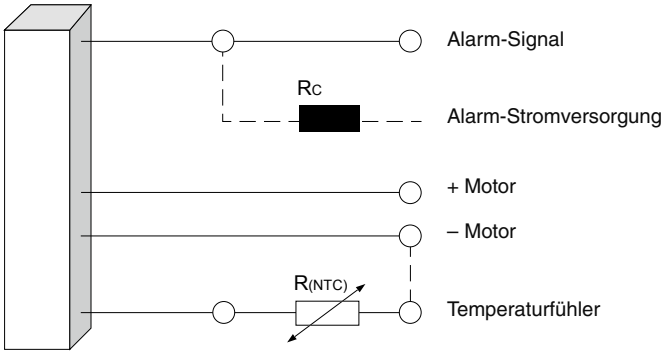
Für DC-Lüfter 12/24 V mit Drehzahlregelung

| Spannung | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 12 V/24 V (DC) | 1 St. | **3686.657** |

**Technische Daten**

Widerstandstyp: NTC
Widerstandskörper: Oberfläche lackiert
Verlustleistung P = 0,1 W




## Fingerschutz

Geeignet für AC/DC-Lüfter.

**Material**

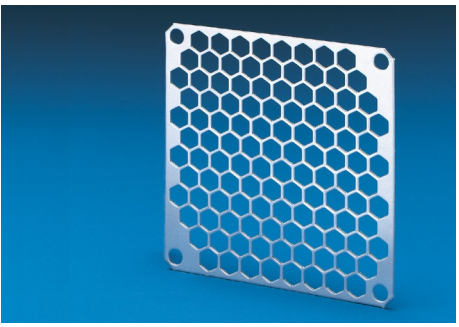
Polyamid
Selbstverlöschend nach UL 94-V0

**Farbe**

Schwarz

| Für Lüfter mm | VE | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 80 | 1 St. | **3686.656** |
| 120 | 1 St. | **3686.655** |

## EMV-Schirmblech

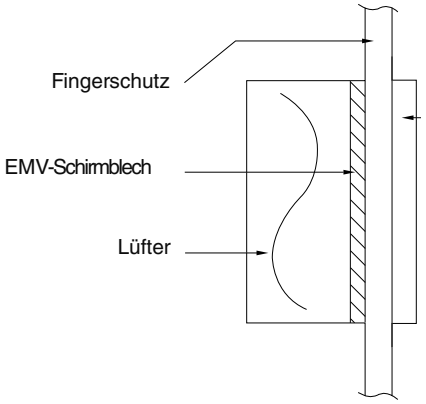


Geeignet für AC/DC-Lüfter.

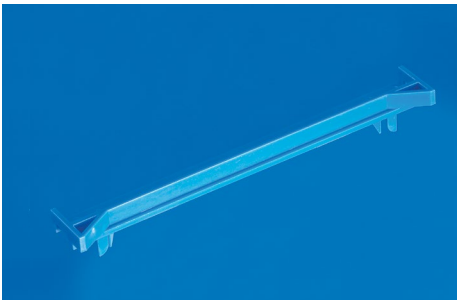
**Material**

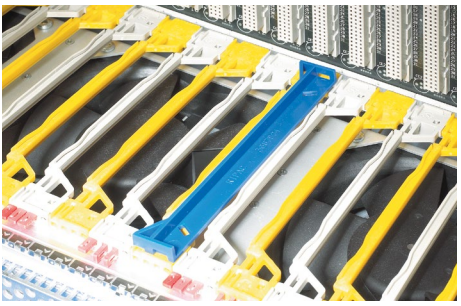
1 mm Aluminium, chromatiert

| Für Lüfter mm | VE | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|
| 80 | 1 St. | **3686.359** |
| 120 | 1 St. | **3686.329** |




## Luftblockierung für Slots





Zur Abdeckung nicht benutzter Steckplätze zwecks Verhinderung von Streuverlusten des Luftstroms. Die Luftblockierung wird zwischen den Kartenführungen einfach eingerastet.

**Material**

Polycarbonat
Selbstverlöschend nach UL 94-V0

**Farbe**

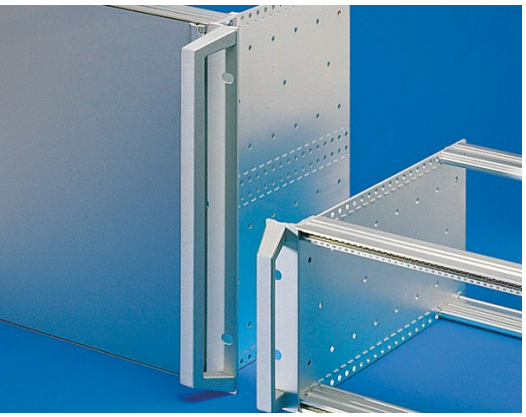
Blau

**Hinweis**

Nicht einsetzbar in Verbindung mit Kartenführungen mit ½ TE Versatz.

| Für codierbare Kartenführungen mm | VE | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|
| 160 | 1 St. | **3687.924** |

## Frontgriffe



*Passend für alle Baugruppenträger*

Montierbar an die Baugruppenträgerflansche mit Griffbohrungen und an alle Geräteböden

**Material**

Zink-Druckguss

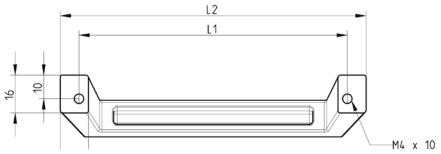
**Lieferumfang**

Inkl. Befestigungsmaterial

**Oberfläche**

Lackiert, silbergrau

| Für Baugruppenträger | L1 | L2 | VE | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|---|---|
| 3 HE und 4 HE | 114,5 | 130,5 | 2 St. | **3636.010** |
| 6 HE und 7 HE | 248 | 264 | 2 St. | **3666.010** |




## Frontgriffe

Die Griffe werden an die 19″-Flansche montiert. Sie ermöglichen einfaches Herausziehen der Gehäuse aus dem Schrank.

**Material**

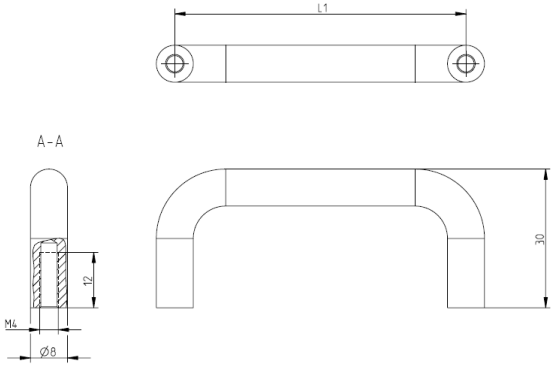
Stahl, verchromt

**Lieferumfang**

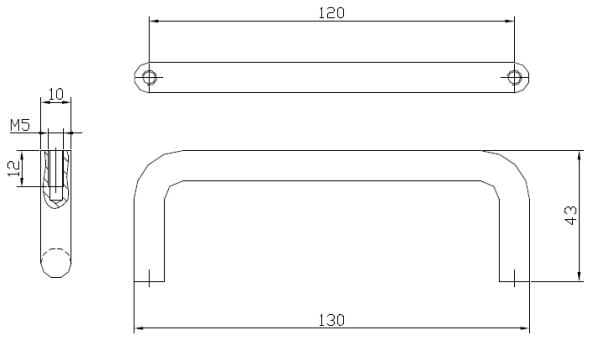
Inkl. Befestigungsmaterial

| Für Gehäusehöhe HE | | VE | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 2 St. | **3659.540** |
| 2 | 1 | 2 St. | **3659.020** |
| 4 | 2 | 2 St. | **3659.240** |

**1**




**2**



## Netzschalter

Netzschalter mit LED Anzeige-Modul.

**Technische Daten**

Wippschalter 6 A/250 V, 2-polig, FASTON-Anschlüsse, (4,7 x 0,8 mm)
VDE, UL, CSA, TÜV, SEMKO, DEMCO, SEV, NEMKO, SETI, BEAB-Zulassung
Isolationswiderstand: > 10 MΩ
Prüfspannung: 1 kV
Rahmen: 21 x 15 mm
Ausbruch: 19,2 x 12,9 mm
Einbautiefe: 17 mm

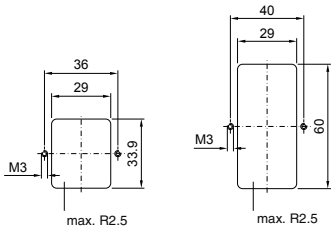
| Max. Strom | VE | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|
| 6 A | 1 St. | **3687.711** |

## Kombielement

Kombimodul für Netzeingang bestehend aus IEC-Kaltgerätesteckdose, nach IEC 60320 und IEC 60950, mit Netzstörfilter und 5 x 20 mm G-Sicherungshalter.

**Technische Daten**

Metallgehäuse für Schraubmontage
Netzeingang: über IEC Kaltgerätesteckdose
Netzausgang: über 3 FASTON-Kontakte (L, N, PE, 6,3 x 0,8)
Ausführungen mit oder ohne Schalter
Temperaturbereich: – 25°C bis + 85°C




| | **Best.-Nr.** | |
|---|---|---|
| | mit Schalter | ohne Schalter |
| | **3687.709** | **3687.710** |
| Netzspannung max. | 250 V AC | 250 V AC |
| Leckstrom | 2 x 0,32 mA | 500 µA |
| Max. Strom | 6 A | 6 A |
| Montagelöcher | 40 mm | 36 mm |
| Einbautiefe | 90 mm | 56 mm |
| Ausschnitt | 60 x 29 mm | 33,9 x 29 mm |
| Zulassungen | VDE, SEMKO, SEV, UL, CSA | VDE |

## AT/ATX Stromversorgung

AT/ATX-Netzteil
- PS/2-Bauform
- Eingebauter Lüfter
- Kurzschlusssicher
- CSA-Zulassung
- Ein-/Aus-Schalter
- PFC aktiv/passiv
- B x H x T = 86 x 150 x 140 mm
- 47 – 63 Hz

**Lieferumfang**
Inkl. Anschlusskabel

| Ausführung | Leistung | VE | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|---|
| AT | 300 W | 1 St. | **3688.118** |
| ATX | 400 W | 1 St. | **9916.222** |

Technische Daten

| **3688.118** | **9916.222** |
|---|---|
| 300 W max. / 230 V AC | 400 W max. / 90 - 240 V AC |
| 5,0 V / 30,0 A | 3,3 V / 20,0 A |
| - 5,0 V / 0,5 A | 5,0 V / 20,0 A |
| 12,0 V / 12,0 A | - 5,0 V / 0,3 A |
| - 12,0 V / 0,5 A | 12,0 V / 32 A |
| PFC passiv | - 12,0 V / 32 A |
| | + 5 VSB / 2,5 A |
| | 3,3 V u. 5 V zus. max. 150 W |
| | 3,3 V, 5 V u. 12 V zus. max. 385 W |
| | PFC aktiv |

## ATX Stromversorgung 1 HE

ATX-Netzteil
- 2 eingebauter Lüfter
- Kurzschlusssicher
- Ein-/Aus-Schalter
- PFC aktiv
- B x H x T = 85 x 40 x 230 mm

**Lieferumfang**
Inkl. Anschlusskabel

| Ausführung | VE | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|
| ATX | 1 St. | **3688.130** |

Technische Daten

| **3688.130** |
|---|
| 250 W max. / 90 - 264 V AC |
| 47 - 63 Hz |
| 3,3 V / 16,0 A |
| 5,0 V / 18,0 A |
| - 5,0 V / 0,3 A |
| 12 V / 18 A |
| - 12 V / 0,8 A |
| + 5 VSB / 2,5 A |
| + 3,3 V u. 5 V zus. max. 120 W |

## Frontplatte

Frontplatte mit Ausbrüchen für die Montage der ATX Stromversorgungen im Baugruppenträger

**Material**

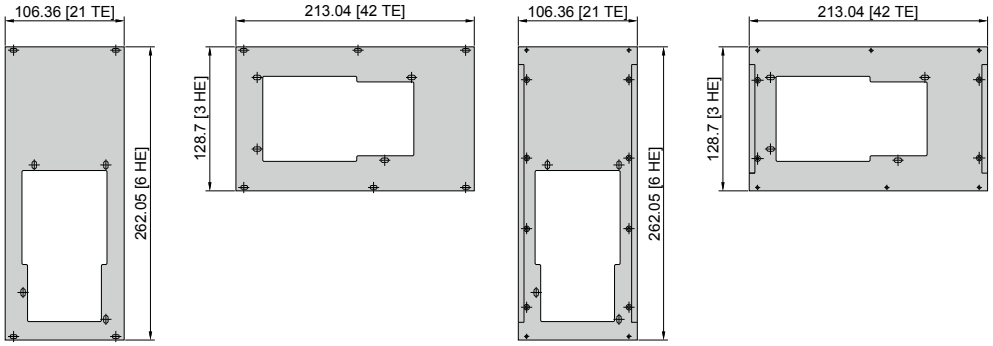
Aluminium, chromatiert

**Lieferumfang**

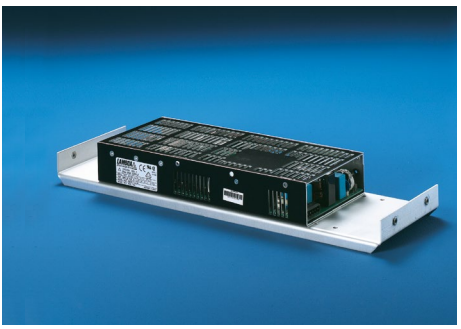
Kontaktfedern (bei EMV-Ausführung)
Inkl. Befestigungsmaterial

| HE | TE | Best.-Nr. | |
|---|---|---|---|
| | | EMV | Nicht-EMV |
| 3 | 42 | **3685.331** | **3685.328** |
| 6 | 21 | **3685.332** | **3685.329** |

EMV




## Montageboden für Stromversorgungen



Zur Befestigung von ATX-Netzteilen an der Baugruppenträger-Seitenwand.

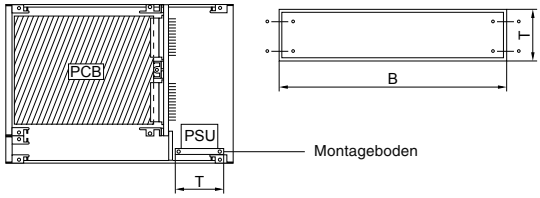
**Material**

2 mm Aluminium, chromatiert

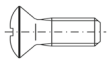
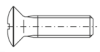
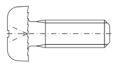
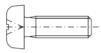
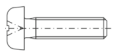
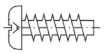
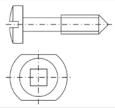
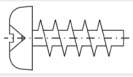
**Lieferumfang**

Inkl. Befestigungsmaterial

| Breite (B) mm | Tiefe (T) mm | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| 431,8 | 100 | **3684.323** |
| 431,8 | 130 | **3684.324** |



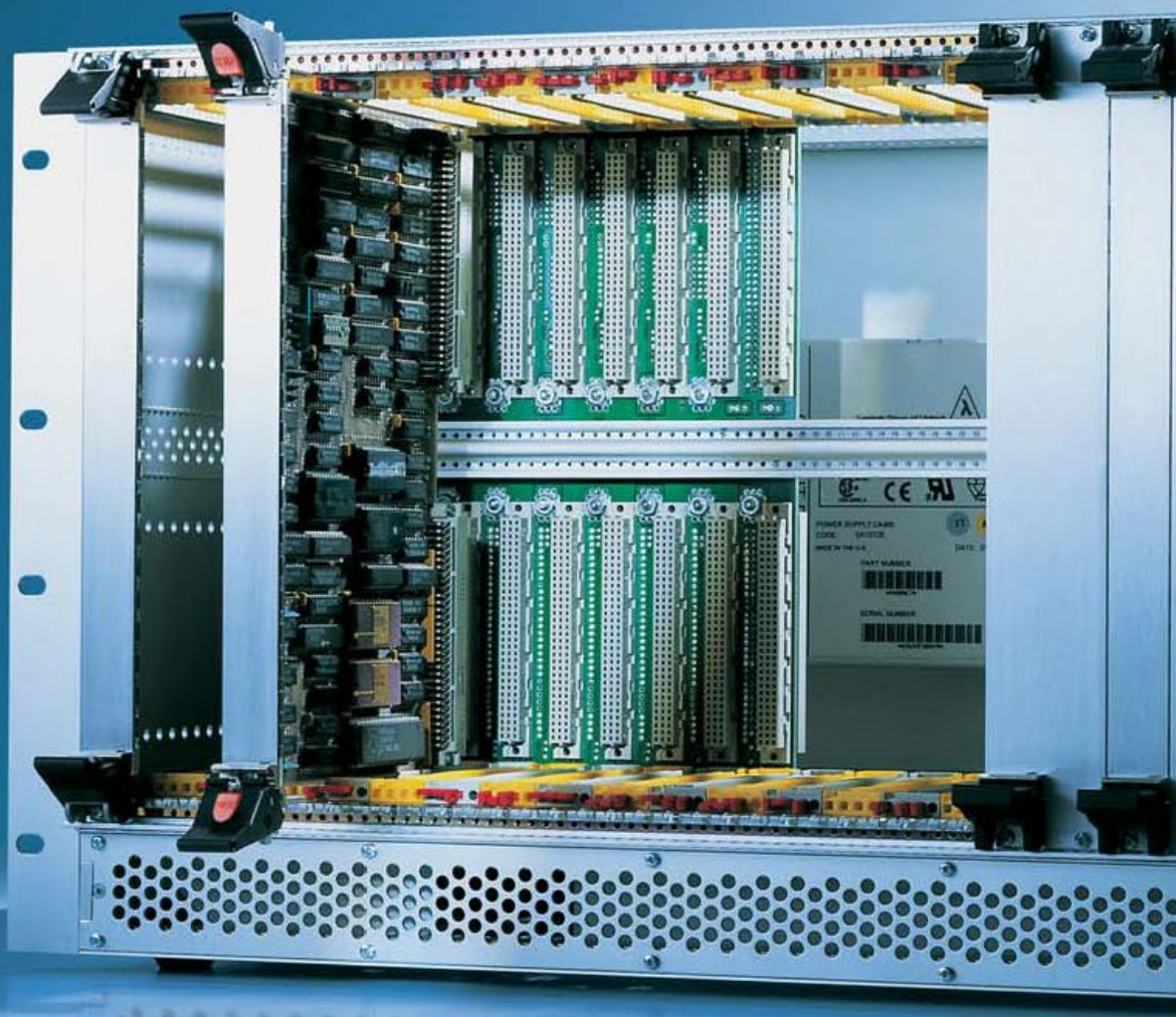
## Befestigungsmaterial

| Befestigung von | Bezeichnung | Abmessungen | Best.-Nr. | VE |
|---|---|---|---|---|
| Frontplatten an Kassetten-Seitenwänden | Linsensenkkopfschraube<br>ISO 7047-4.8-Z-A2K | M3 x 8  | **3606.550** | 100 St. |
| Rückwänden an Kassetten | Flachkopfschraube<br>ISO 7045-4.8-Z-A2K | M3 x 8 | **3606.560** | 100 St. |
| Kartenhalter (Kunststoff) an Frontplatten, oben | Linsensenkkopfschraube<br>ISO 7047-4.8-Z-A2K | M2.5 x 10  | **3606.610** | 100 St. |
| - Profilschienen an Seitenwänden<br>- Trennwänden an Profilschienen<br>- Senkrechter Stütze an Profilschienen | Linsensperrzahnschraube ähnlich<br>DIN ISO 7045-8.8-Z-A2K | M4 x 12  | **3654.300** | 100 St. |
| Profilschienen vorne/hinten an Seitenwänden (HeiPac EASY) | Befestigungsschraube, formend,<br>T20, Sperrzahn | M4 x 16 | **3634.430** | 100 St. |
| Profilschienen hinten Mitte an Seitenwänden (HeiPac EASY) | Befestigungsschraube, nicht<br>formend, T20, Sperrzahn | M4 x 12 | **3634.435** | 100 St. |
| - Leiterplatten an Kartenhaltern (Druckguss bei 3 HE), oben<br>- Leiterplatten an Aushebegriffen bei 6 HE | Flachkopfschraube<br>ISO 7045-4.8-Z-A2K | M2.5 x 8  | **3654.320** | 100 St. |
| - Kartenhalter (Kunststoff) an Handgriff Typ V/VI, unten<br>- Leiterplatten an Kartenhaltern (Kunststoff)<br>- Busplatinen an Gewindeleisten | Flachkopfschraube<br>ISO 7045-4.8-Z-A2K | M2.5 x 10  | **3654.330** | 100 St. |
| - Steckverbindern an Z-Profilen<br>- Z-Profilen an Profilschienen<br>- Griffen Typ V/VI an Teilfrontplatten, rechts unten bei ≥ 5 TE<br>- Alu-Kartenführungen an Profilschienen<br>- Mezzanine-Frontplatten | Flachkopfschrauben<br>ISO 7045-4.8-Z-A2K | M2.5 x 6 | **3654.340** | 100 St. |
| Alu-Kartenführungen an Profilschienen (Fixierung der Vierkantmutter) | Haltekäfig | M2.5 | **9901.417** | 100 St. |
| Handgriffen Typ V (Kunststoff) an Frontplatten und Kassetten | Montagesatz für Handgriffe Typ V (Kunststoff):<br><br>Abdeckung schwarz<br>Abdeckung grau<br>Sechskantmutter<br>Schraube<br>Schraube<br>Vierkantmutter<br>DIN 562-04-A2K | <br><br><br><br>M2.5<br>M2.5 x 16<br>M2.5 x 12<br>M2.5 | **3687.519** | 1 Satz |
| Steckverbindern an Leiterplatten | Flachkopfschraube<br>ISO 7045-4.8-Z-A2K | M2.5 x 12 | **3654.350** | 100 St. |
| Kartenführungen (Kunststoff) an Profilschienen | Schrauben für Kunststoff WN 1413 | M2.2 x 6  | **3654.360** | 100 St. |
| - Flachfrontplatten an Griff Typ V, VI<br>- Alu-Kartenführungen an Profilschienen | Vierkantmutter<br>DIN 562-A2K | M2.5 | **3654.370** | 100 St. |
| - Flachfrontplatten an Profilschienen<br>- Blendrahmen zur Abdeckung der vorderen Profile des horizontalen Ausbausatzes | Halsschrauben (Schlitz) und<br>Kunststoffnippel | M2.5 x 11  | **3658.160** | 100 Satz |
| Flachfrontplatten | Kunststoffnippel | | **3687.021** | 100 St. |
| Leiterplatten an Griff Typ III | Schraube für Kunststoff WN 1412 | 3,0 x 8  | **3658.190** | 100 St. |
| - Leiterplatten an Kartenhaltern (Kunststoff)<br>- Kartenhalter an Frontplatten, oben | Sechskantmutter<br>ISO 4032-8 | M2.5 | **3658.210** | 100 St. |
| - Busplatinen an Gewindeleisten<br>- Luftschottwände an Profilschienen | Montagesatz für Busplatinen:<br><br>Flachkopfschraube<br>ISO 7045-4.8-Z-A2K<br><br>Unterlegscheibe PE,<br>natur DIN 125 | <br><br>M2.5 x 6 <br><br>2,7 | **3684.019** | 100 St. |
| - Deckblechen an Befestigungsblöcken<br>- EMV-Kontaktprofilen | Senkkopfschraube<br>ISO 7046-1-4.8-Z-A2K | M3 x 6 | **3684.233** | 100 St. |
| Deckbleche mit Befestigungsclips | Flachkopf-Blechschraube<br>ISO14585-TX15-A2K | M3,5x13 | **9921.879** | 100 St. |
| Deckblechen an Seitenwänden (Heipac Vario) | Befestigungsblock | | **3684.234** | 10 St. |
| Handgriff Typ V/VI an Frontplatten | Fixierstück | | **3684.435** | 100 St. |
| Erdungskontakt an codierbaren Kartenführungen | Befestigungsschraube für Erdungskontakt | 3,5 x 12 | **3684.109** | 50 St. |
| Federleiste an Leiterplattenbefestigungen | Rohrniet<br>DIN 7340-B-CuZn | 2,5 x 0,3 x 10 | **3684.482** | 100 St. |

## Befestigungsmaterial

| Befestigung von | Bezeichnung | Abmessungen | Best.-Nr. | VE |
|---|---|---|---|---|
| Lüftern auf Lüftertragblech | Montagesatz für Lüfter:<br>Senkkopfschraube ISO 7046-1-4.8-Z-A2K<br>Sechskantmutter ISO 4032-8<br>Fächerscheibe DIN 6798-A-Fst-A2K | M4 x 12<br>M4<br>4,3 | **3685.197** | 1 Satz |
| Deckblechen an Seitenwänden | Montagesatz für Deckbleche:<br>Befestigungsblock<br>Senkkopfschraube ISO 7046-1-4.8-Z-A2K | M3 x 6 | **3685.256** | 24 Satz |
| Kartenhalter (Druckguss) an Frontplatten, oben | Linsenschraube DIN ISO 7047-4.8-Z-A2K | M2.5 x 8 | **3685.282** | 100 St. |
| - Deckblechen/Kassetten Typ I/II<br>- Kontakt-/Federprofilen bei 3-teiligen Frontplatten | Senkkopfschraube ISO 7046-1-4.8-Z-A2K | M2.5 x 5 | **3685.289** | 100 St. |
| - Handgriffen an Frontplatten für Kasetten<br>- Frontplatten an Scharnierleisten | Senkkopfschraube ISO 7046-1-4.8-Z-A2K | M2.5 x 6 | **3685.290** | 100 St. |
| Halter (horizontaler Ausbausatz) an Profilschiene | Senkkopfschraube ähnlich DIN ISO 7046-1-4.8-Z-A2K | M2.5 x 5 | **3686.916** | 100 St. |
| Halter (horizontaler Ausbausatz) an Profilschiene | Senkkopfschraube ähnlich DIN ISO 7046-1-4.8-Z-A2K | M2.5 x 8 | **3686.917** | 100 St. |
| Feder- und Kontaktprofilen an 3-teiligen Frontplatten ohne Senkung | Flachkopfschraube DIN ISO 7046-4.8-Z-A2K | M2.5 x 5 | **3686.924** | 100 St. |
| Rückversetzten Flanschen an Seitenwänden | Montagesatz für rückversetzte Flansche:<br>Linsensperrzahnschraube ähnlich DIN ISO 7045-8.8-Z-A2K<br>Sechskantmutter ISO 4032-8<br>Unterlegscheibe | M4 x 8<br>M4<br>4,3 | **3687.015** | 4 Satz |
| Fixierung der Gewindeleisten in Profilschienen | Gewindestifte ISO 7434-14H | M2.5 x 8 | **3687.020** | 100 St. |
| - EMV-Frontplatten an Profilschienen<br>- EMV-Blendrahmen zur Abdeckung der vorderen Profile des horizontalen Ausbausatzes | Zentrierhalsschraube mit Schlitz | M2.5 x 11 | **3687.050** | 100 St. |
| EMV-Frontplatten an Profilschienen | Zentrierhalsschraube mit Kreuzschlitz | M2.5 x 11 | **3687.051** | 100 St. |
| EMV-Frontplatten an Profilschienen | Zentrierhalsschraube, Innensechskant | M2.5 x 11 | **3688.709** | 100 St. |
| Zur Befestigung von Baugruppenträgern im Schaltschrank | Flachkopfschraube Kreuzschlitz ISO ISO7045-M6x16-4.8-Z-A2K Unterlegscheibe Kunststoff M6 | M6 x 16 | **2089.000** | 100 St. |
| Zur Befestigung von Baugruppenträgern im Schaltschrank | Flachkopfschraube Torx ISO 14583 M6x16-4.8-A2K Unterlegscheibe Kunststoff M6 | M6 x 16 | **7094.600** | 100 St. |
| Zur Befestigung von Baugruppenträgern an den Profilen im Schaltschrank | Käfigmutter M6 0,8-2,0 mit Kontaktierung | M6 | **2094.200** | 50 St. |
| Zur Befestigung von Baugruppenträgern an den Profilen im Schaltschrank | Käfigmutter M6 0,8-2,0 ohne Kontaktierung | M6 | **2092.200** | 50 St. |
| Frontplatten und Rückplatten an Profilschienen | Halsschraube mit Schlitz | M2.5 x 11 | **3685.097** | 100 St. |
| Handgriffen Typ V/VI (Aluminium) an Frontplatten | Montagesatz für Handgriffe Typ V/VI:<br>Flachkopfschraube ISO 7045-4.8-Z-A2K<br>Fixierstück<br>Vierkantmutter DIN 562-11H-A2K | M2.5 x 6<br>M2.5 | **3687.146** | 1 Satz |

# TECHNIK-KNOW-HOW



## Normenübersicht

| | |
|---|---|
| **Bauweisen für elektronische Einrichtungen (Maße der 19-Zoll-Bauweise)** | |
| IEC 60297-3-100 | Hauptmaße von Frontplatten, Baugruppenträgern, Einschüben, Gestellen und Schränken |
| IEC 60297-3-101 | Baugruppenträger und Baugruppen |
| IEC 60297-3-102 | Ein-/Aushebegriff |
| IEC 60603-2 | Steckverbinder für gedruckte Schaltungen für Frequenzen unter 3 MHz - Teil 2: Bauartspezifikation für qualitätsbewertete indirekte Steckverbinder für gedruckte Schaltungen, Rastermaß 2,54 mm (0,1 in), mit gemeinsamen Einbaumerkmalen (IEC 60603-2:1995 + A1:2000) |
| IEC 60297-3-103 | Kodierung und Führungsstift |
| IEC 60297-3-104 | Steckverbinderabhängige Schnittstellenmaße für Baugruppenträger und Baugruppen |
| IEC 60297-3-105 | Maße und Ausführungen von 1 HE-Einschüben |
| IEC 60297-3-106 | Adaptionsmaße für Baugruppenträger und Einschübe, geeignet für metrische Schränke oder Gestelle nach IEC 60917-2-1 |
| IEC 60917 | Modulordnung für die Entwicklung von Bauweisen für elektronische Einrichtungen - Teil 1: Fachgrundnorm |
| **Umweltbedingungen für Bauweisen nach IEC 60917, IEC 60297** | |
| DIN EN 61587-1 | Umgebungsanforderungen, Prüfaufbau und Sicherheitsaspekte für Schränke, Gestelle, Baugruppenträger und Einschübe bei Bedingungen in Innenräumen und beim Transport |
| DIN EN 61587-2 | Seismische Prüfungen für Schränke und Gestelle |
| DIN EN 61587-3 | Schirmdämpfungsprüfungen für Schränke und Baugruppenträger |
| VG 95373, Teil 15 | Elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten<br>Teil 15: Prüfverfahren für Kopplungen und Schirmungen |
| **Sicherheit** | |
| EN 62368-1 | Einrichtungen für Audio/Video-, Informations- und Kommunikationstechnik - Teil 1: Sicherheitsanforderungen |
| **Bahn** | |
| EN 50155 | Elektronische Einrichtungen auf Bahnfahrzeugen |
| **Brandschutz** | |
| EN 45545 | Bahnanwendungen – Brandschutz in Schienenfahrzeugen |

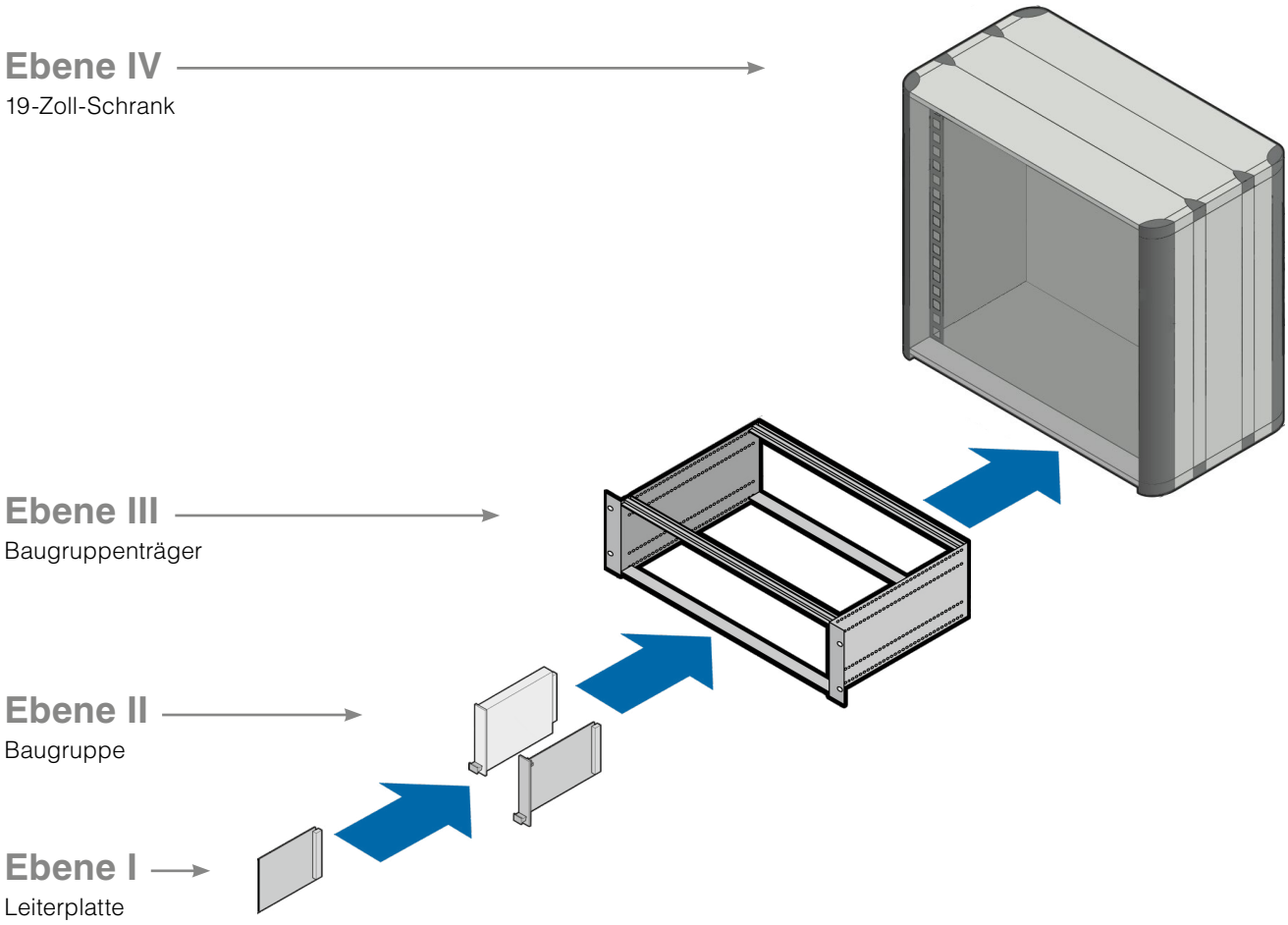
## Maßliche Zusammenhänge 19-Zoll-Technologie

Das 19-Zoll-Aufbausystem beruht auf international gültige Maßnormen, welche den modularen aufeinander abgestimmten Aufbau des Systems beschreiben. In der Normreihe IEC 60297 wird der mechanische Aufbau des Systems in verschiedenen Teildokumenten beschrieben.

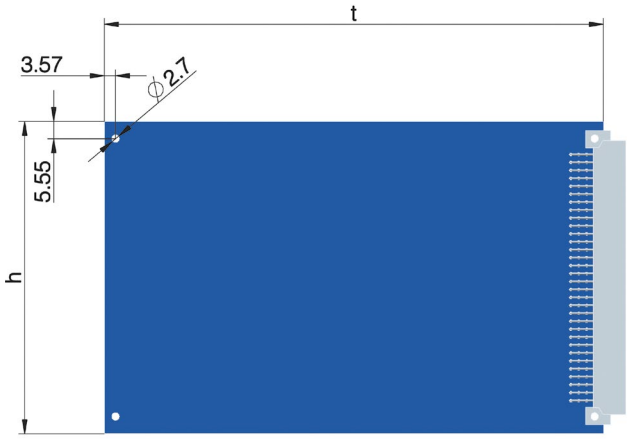
Ziel dieser Festlegung ist die Sicherstellung der problemlosen Kombinier- und Austauschbarkeit unterschiedlicher Geräte und Baugruppen von unterschiedlichsten Herstellern.

Das 19-Zoll-Aufbausystem findet heute in nahezu allen Bereichen der Industriellen Elektronik Anwendung: Anlagen- und Maschinenbau, Energietechnik, Verkehrstechnik, Luft- und Raumfahrtindustrie, Medizintechnik, Informations- und Kommunikationstechnik sowie Mess- und Prüftechnik.

Genauer betrachtet, gliedert sich das 19-Zoll-Aufbausystem
in folgende vier Ebenen auf:



## Ebene 1: Leiterplatte




| Baugruppenträger Höhe | Leiterplatte Höhe h+ 0 mm - 0,3 mm | Leiterplatte Tiefe (mm) t + 0 mm - 0,3 mm | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 100 mm | 160 mm | 220 mm | 280 mm |
| 3 HE | 100 mm | - | x | x | - |
| 6 HE | 233,35 mm | - | x | x | - |
| 9 HE | 366,70 mm | - | x | x | - |

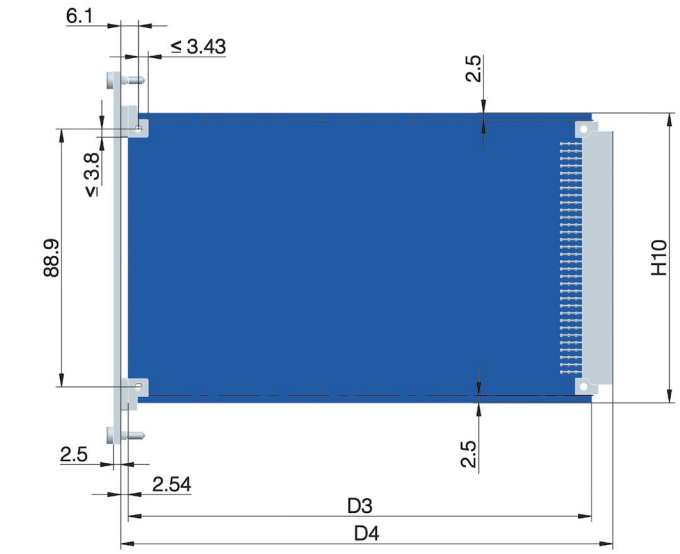
x gebräuchlichste Abmessungen

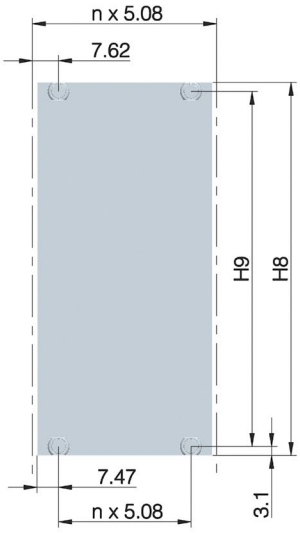
Die Leiterplattenabmessungen sind aufgrund der Europakartenformate definiert und in der Norm IEC 60297-3-101 festgelegt. Ausgehend von der Grundabmessung Höhe = 100 mm und Tiefe = 160 mm erweitert sich die Höhe jeweils um das Vielfache einer Höheneinheit 1 HE = 44,45 mm und in der Tiefe um jeweils 60 mm.

In der obenstehenden Tabelle sind die meistverwendeten Leiterplattenformate aufgezeigt.

Die Leiterplattendicke beträgt in der Regel 1,6 mm. Bei davon abweichenden, höheren Werten sollte sich der Anwender hinsichtlich geeigneter Führungsschienen mit dem Hersteller abstimmen. Die Standard-Tiefenmaße der Baugruppenträger sind auf die Leiterplattentiefenmaße von 160 mm, 220 mm und 280 mm abgestimmt.

## Ebene 2: Baugruppe

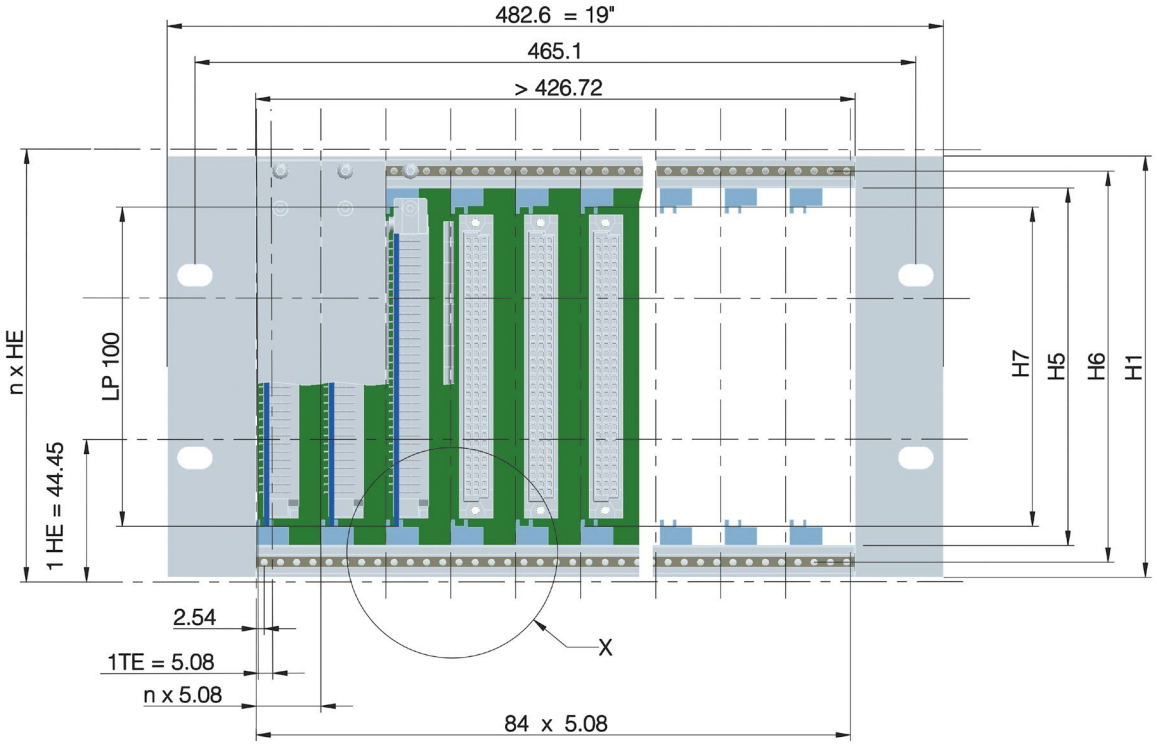


In der Norm IEC 60297-3-101 werden auch die Maße der gesamten Baugruppe mit zugehöriger Frontplatte sowie deren Verschraubungspunkte beschrieben. In der nachfolgenden Tabelle werden die gebräuchlichsten Abmessungen dargestellt. D1 stellt die Tiefe des Baugruppenträgers dar. Die anderen Werte sind in den Abbildungen eingezeichnet.

| Höhe H (in mm) | | | | Tiefe D (in mm) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Höheneinheit | 3 HE | 6 HE | 9 HE | Tiefeneinheit | | | |
| H8 ± 0,15 | 128,55 | 261,90 | 395,25 | D1 ± 0,5 | 175,60 | 235,60 | 295,60 |
| H9 ± 0,2 | 122,50 | 255,85 | 389,20 | D3 – 0,3 | 160,00 | 180,00 | 220,00 |
| H10 +0 -0,3 | 100,00 | 233,35 | 366,70 | D4 ± 0,4 | 169,93 | 229,93 | 289,93 |

## Ebene 3: Baugruppenträger



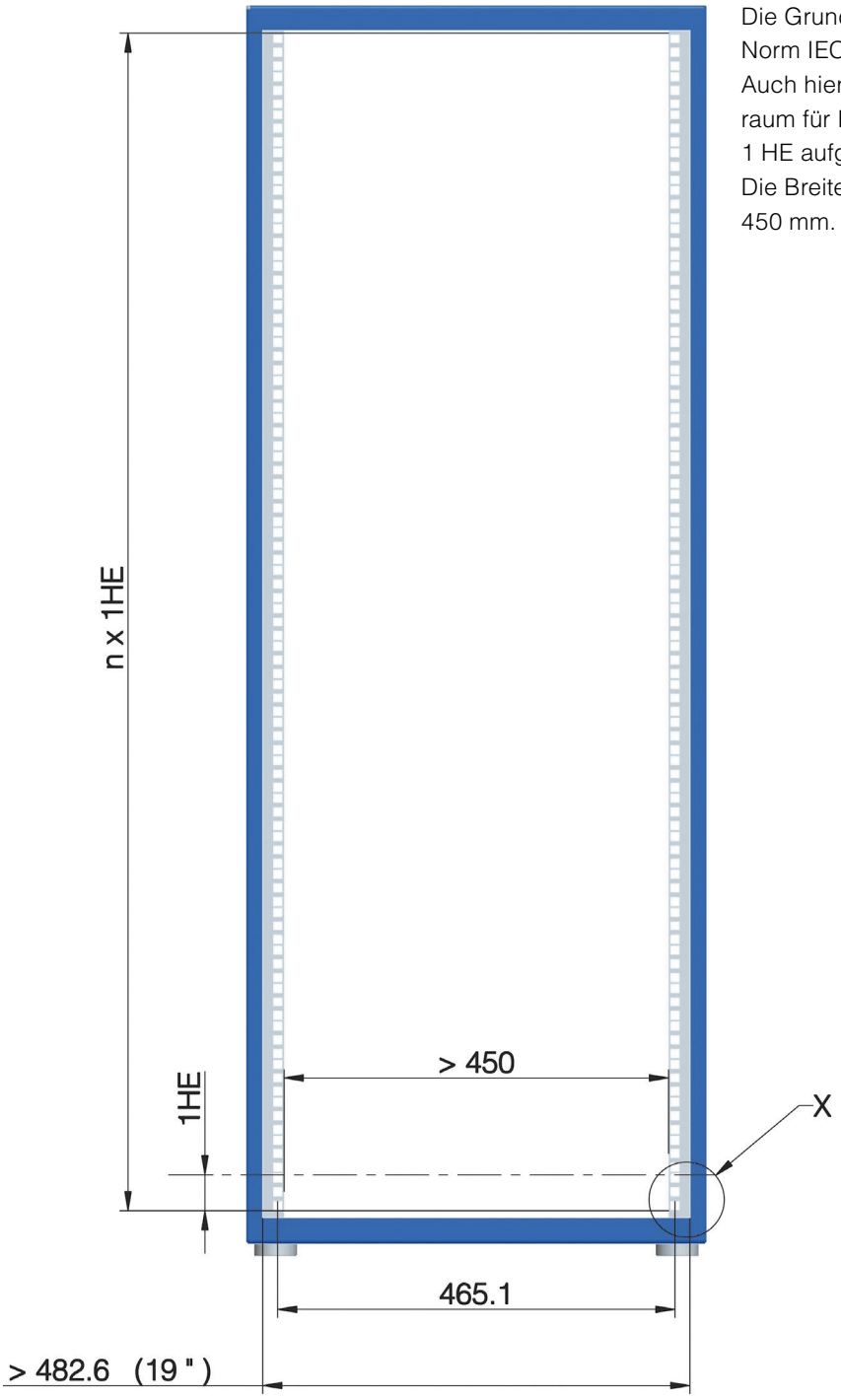

| Breite | 84 TE (19-Zoll) | 42 TE (1/2 19-Zoll) | 21 TE (1/4 19-Zoll) |
|---|---|---|---|
| Kartenkorb | 426,72 mm | 213,36 mm | 106,68 mm |
| Flansche | 465,10 mm | 251,70 mm | 145,00 mm |
| Gehäuse | 482,60 mm | 269,10 mm | 162,40 mm |

Die Breite der Baugruppenträgerfront wird in der DIN EN 60297-3-101 mit 482,6 mm angegeben, was umgerechnet 19 Zoll entspricht. In der Praxis sind auch davon abgeleitete Breiten, wie z.B. 1/2 19-Zoll oder 1/4 19-Zoll, gebräuchlich (Siehe Tabelle).

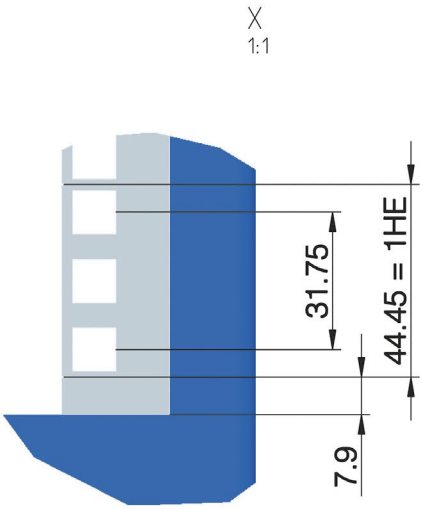
Die maximale Höhe eines Baugruppenträgers wird durch ein Vielfaches einer Höheneinheit (1 HE) von 44,45 mm beschrieben. Die Baugruppenträgerhöhe ist dabei abgestimmt auf die Höhe der verwendeten Steckbaugruppen. Typische Größen sind hierbei 3 HE, 6 HE und 9 HE (siehe Tabelle).

Die für Baugruppen zur Verfügung stehende Einbaubreite wird in Teilungseinheiten (1 TE) von 5,08 mm unterteilt und beträgt 84 TE bei einer Baugruppenträgerbreite von 19-Zoll.

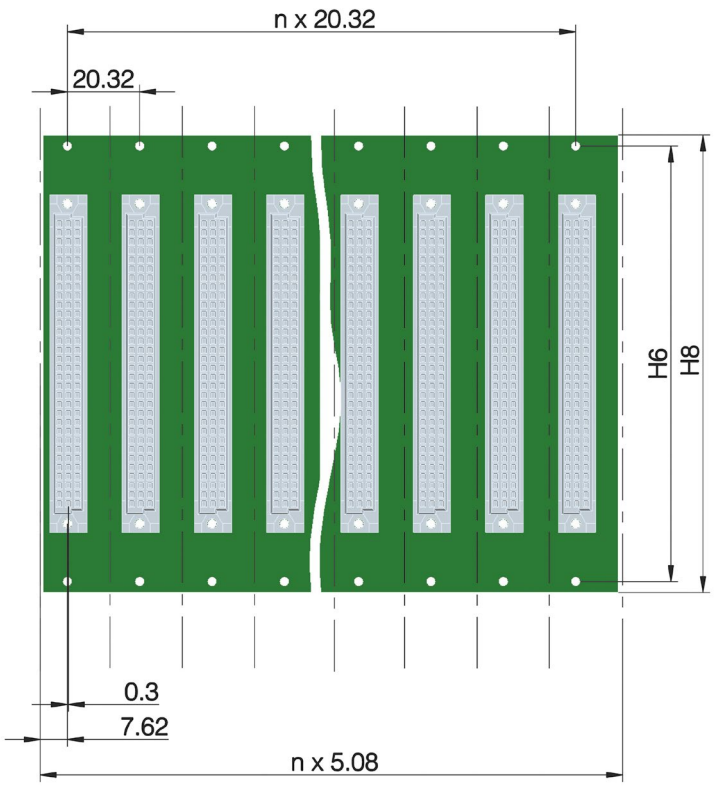
## Ebene 4: 19-Zoll-Schrank




Die Grundmaße des 19-Zoll-Schranks werden in der Norm IEC 60297-3-100 beschrieben.
Auch hier wird der zur Verfügung stehende Einbauraum für Baugruppenträger in ein Vielfaches von 1 HE aufgeteilt.
Die Breite des Einbauraumes beträgt mindestens 450 mm.

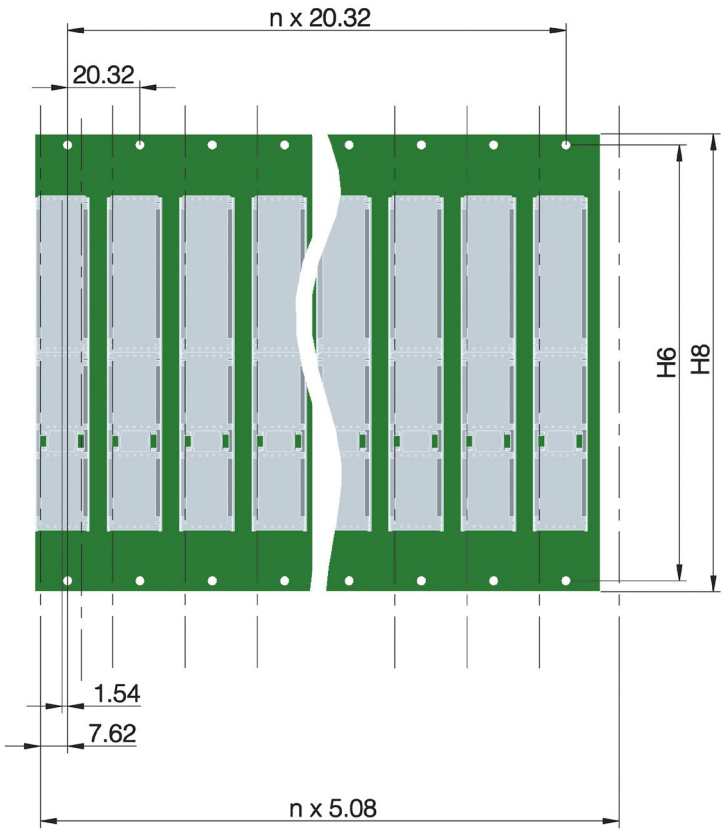


## Busplatine




Rückplatte mit Steckverbinder nach
DIN 41612 / IEC 60603-2 und IEC 61076-4-113

Typische Anwendung: VME/VME64 Systeme



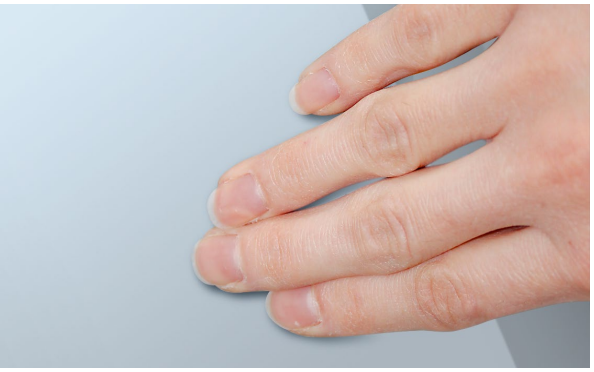

Rückplatte mit Steckverbinder nach
IEC 61076-4-101

Typische Anwendung: CPCI Systeme

Die Maße der Rückplatten werden in der Norm IEC 60297-3-104 beschrieben und dort für die gebräuchlichsten Höhenvarianten bestimmt (siehe Tabelle).

| Höheneinheit | 3 HE | 6 HE | 9 HE |
|---|---|---|---|
| H6 ± 0,2 | 122,50 mm | 255,85 mm | 389,20 mm |
| H8 ± 0,15 | 128,55 mm | 261,90 mm | 395,25 mm |

## IP-Schutzgrade – Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)



**1. IP-Ziffer**

| | Schutz gegen Fremdkörper |
|---|---|
| 0 | kein Schutz |
| 1 | Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser ab 50 mm |
| 2 | Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser ab 12,5 mm |
| 3 | Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser ab 2,5 mm |
| 4 | Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser ab 1,0 mm |
| 5 | Geschützt gegen Staub in schädigender Menge |
| 6 | Staubdicht |

| | Schutz gegen Berührung |
|---|---|
| 0 | kein Schutz |
| 1 | Geschützt gegen den Zugang mit dem Handrücken |
| 2 | Geschützt gegen den Zugang mit einem Finger |
| 3 | Geschützt gegen den Zugang mit einem Werkzeug |
| 4 | Geschützt gegen den Zugang mit einem Draht |
| 5 | vollständiger Schutz gegen Berührung |
| 6 | vollständiger Schutz gegen Berührung |

**2. IP-Ziffer**

| | Schutz gegen Wasser |
|---|---|
| 0 | kein Schutz |
| 1 | Schutz gegen Tropfwasser |
| 2 | Schutz gegen fallendes Tropfwasser, wenn das Gehäuse bis zu 15° geneigt ist |
| 3 | Schutz gegen fallendes Sprühwasser bis 60° gegen die Senkrechte |
| 4 | Schutz gegen allseitiges Spritzwasser |
| 5 | Schutz gegen Strahlwasser (Düse) aus beliebigem Winkel |
| 6 | Schutz gegen starkes Strahlwasser |
| 7 | Schutz gegen zeitweiliges Untertauchen |
| 8 | Schutz gegen dauerndes Untertauchen |

**Beispiele für typische Schutzklassen, wie sie in der Industrie verwendet werden:**

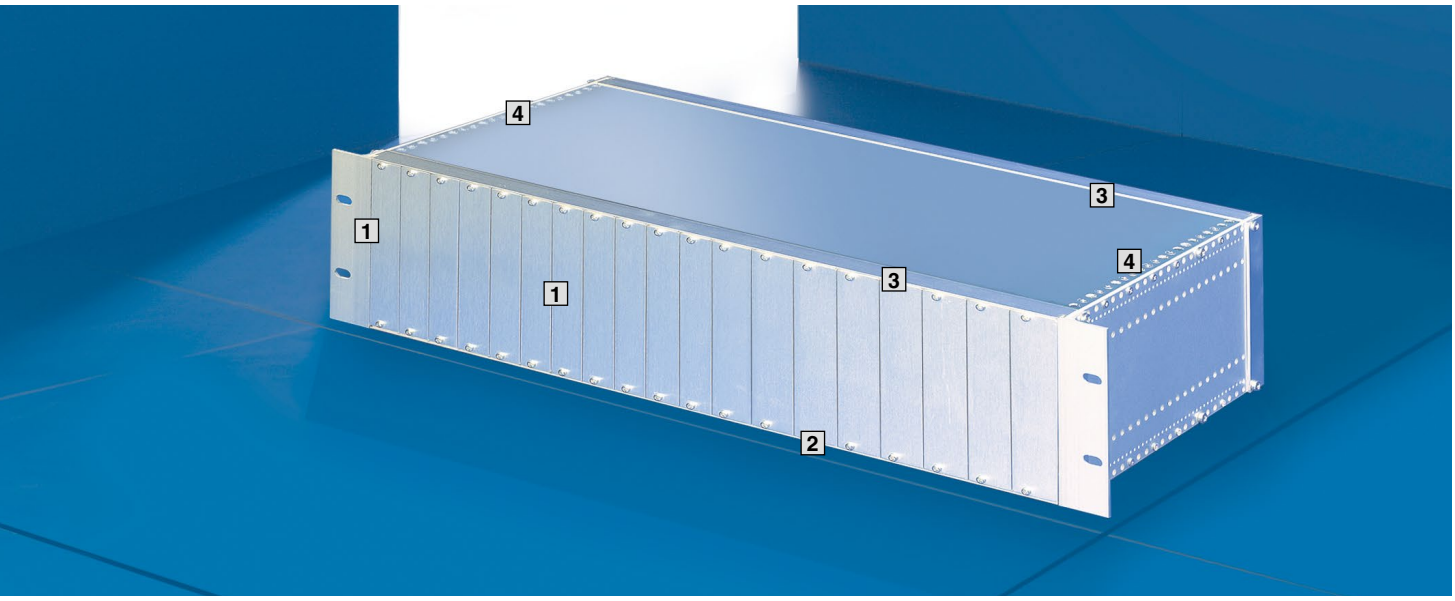
IP20 - Für ein berührungssicheres Gerät, welches z.B. auf einer Hutschiene oder Montageplatte in einem Schaltschrank befestigt wird.

IP54 - Für ein spritzwassergeschütztes Gerät, welches außerhalb vom Schaltschrank aufgestellt wird, z.B. ein Tischgerät.

IP67 - Für ein wasserdichtes Gerät, welches für den dauerhaften Außeneinsatz eingesetzt werden kann z.B. ein Schaltschrank.

IP68 - Für ein wasserdichtes Gerät welches auch unter Wasser eingesetzt werden kann z.B. eine Uhr oder ein aktuelles Smartphone.

## Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)



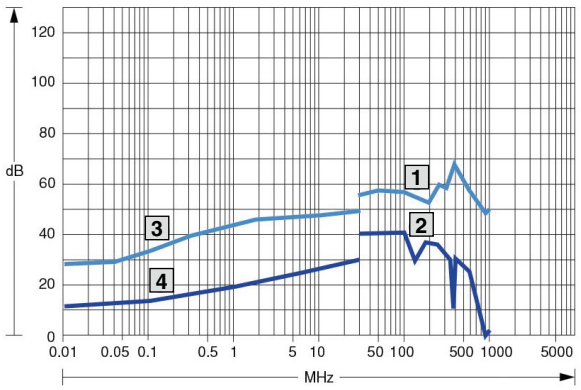

1 Kontaktfedern, vertikal
2 Kontaktfedern, horizontal
3 Kontaktfedern für Deckbleche
4 Befestigungsblöcke

EMV steht für elektromagnetische Verträglichkeit und beschreibt die Fähigkeit einer elektrischen Einrichtung, in ihrer elektromagnetischen Umgebung zufriedenstellend zu funktionieren, ohne diese Umgebung mehr als zulässig zu beeinflussen.
Diese Anforderungen wurden bei der Entwicklung der HEITEC Baugruppenträger berücksichtigt.
Sie sind komplett aus Metall und mit einer leitenden Oberfläche beschichtet.
Zwischen den einzelnen Komponenten sorgen EMV-Edelstahlfedern für eine leitfähige Verbindung der Einzelteile.

Die Schirmdämpfungsmessungen von leeren Gehäusen wird nach DIN EN 61587-3 oder nach Normen aus dem militärischen Bereich geprüft, z.B. nach MIL STD 285 (US) oder VG 95373 Teil 15 (GER).

Internationale EMV-Normen werden hauptsächlich von IEC (International Electrotechnical Commission) und CISPR (International Special Committee on Radio Interference) herausgegeben.

Wichtige EMV-Normenreihe mit weltweiter Bedeutung: IEC 61000.



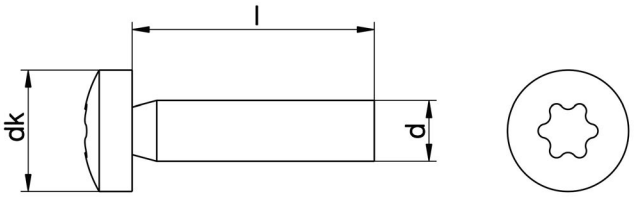

MHz = Frequenz
dB = HF-Dämpfung
1 E-Feld = Elektrisches Feld (V/m) EMV-Gehäuse
2 E-Feld Standard-Gehäuse
3 H-Feld = Magnetisches Feld (A/m) EMV-Gehäuse
4 H-Feld Standard-Gehäuse

Wie sehr sich die EMV-Abschirmung auf die Dämpfung des elektromagnetischen Feldes auswirkt, wird im oben liegenden Diagramm veranschaulicht. So ist die Dämpfung eines Standard-Gehäuses ohne entsprechende EMV-Komponenten deutlich geringer, als die eines HeiPac Vario EMV Baugruppenträgers.

Besonders bemerkenswert ist dabei auch der Schirmfaktor, welcher sich aus der Dämpfung ergibt.

| HF-Dämpfung (dB) | Abschirmung (%) |
|---|---|
| 6 | 50 |
| 20 | 90 |
| 40 | 99 |
| 60 | 99,9 |

## Schrauben



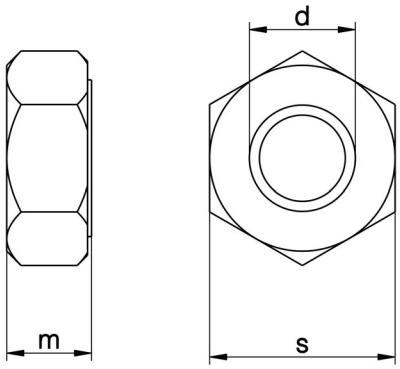

Die Schraube dient zum formschlüssigen Verbinden zweier oder mehrerer Bauteile. Sie ist Teil eines Schraubgetriebes, aus zwei Komponenten, die genormt aufeinander abgestimmt sind.
So verhindert die Reibung bei Belastung des Gewindes, welches geometrisch einem Keil entspricht, ein Losdrehen der Schraube.

### Beispiele

| | |
|---|---|
| Sechskantschraube | ISO 4017 - M12 x 100 - A4 - 50 - H |
| Verschlussschraube | DIN 910 - M24 x 2,5 - St |
| Zylinderschraube | ISO 4762 - M10 x 65 - 9.8 |

- Bezeichnung
- Bezugsnorm , z.B. ISO, DIN, EN
- Abmaße und weitere Nenndaten, z.B.
  - M → metrisches Gewinde
  - 24 → Nenndurchmesser d
  - 100 → Schaftlänge l
- Festigkeitsklasse, z.B. 9.8, 12.9, A2 - 50
  - Werkstoff, z.B. St Stahl
- Antrieb, z.B.
  - H → Phillips
  - Z → Pozidriv
  - T → Torx

## Muttern




Die Mutter ist das Gegenstück zur Schraube. Sie besitzt ein Innengewinde, welches genormt auf das Gewinde der Schraube angepasst ist.
Die prismatische Außenkontur dient zur Verbindung mit einem Schraubenschlüssel, mit dem die Mutter angezogen werden kann. Maßlich entspricht die Höhe etwa der Hälfte ihrer Schlüsselweite.

### Beispiele

| | |
|---|---|
| Sechskantmutter | ISO 4032 - M10 - St |
| Kronenmutter | DIN 935 - M4 x 1 - St |
| Sechskantmutter | EN 1661 - M12 - 8 |

- Bezeichnung
- Bezugsnorm, z.B. ISO, DIN, EN
- Abmaße und weitere Nenndaten, z.B.
  - M → metrisches Gewinde
  - 10 → Nenndurchmesser d
  - 1 → Gewindesteigung bei Feingewinden
- Festigkeitsklasse, z.B. 8, 12
  - Werkstoff, z.B. St Stahl

| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| **2089.000** | 141 |
| **2092.200** | 141 |
| **2094.200** | 141 |
| **3606.140** | 100 |
| **3606.200** | 100 |
| **3606.300** | 119 |
| **3606.321** | 125 |
| **3606.330** | 120 |
| **3606.550** | 140 |
| **3606.560** | 140 |
| **3606.610** | 140 |
| **3634.060** | 122 |
| **3634.070** | 122 |
| **3634.100** | 33 |
| **3634.110** | 33 |
| **3634.120** | 33 |
| **3634.130** | 33 |
| **3634.140** | 33 |
| **3634.150** | 33 |
| **3634.160** | 33 |
| **3634.170** | 33 |
| **3634.180** | 33 |
| **3634.190** | 33 |
| **3634.200** | 33 |
| **3634.210** | 33 |
| **3634.220** | 33 |
| **3634.230** | 33 |
| **3634.240** | 33 |
| **3634.250** | 33 |
| **3634.430** | 140 |
| **3634.435** | 140 |
| **3634.450** | 90, 106 |
| **3634.510** | 84 |
| **3634.600** | 83 |
| **3634.615** | 83 |
| **3634.620** | 84 |
| **3634.625** | 106 |
| **3634.630** | 106 |
| **3634.635** | 106 |
| **3634.640** | 106 |
| **3634.645** | 106 |
| **3634.650** | 106 |
| **3634.655** | 106 |
| **3634.660** | 106 |
| **3634.665** | 106 |
| **3634.670** | 106 |
| **3634.675** | 106 |
| **3634.680** | 106 |
| **3634.685** | 106 |
| **3634.690** | 106 |
| **3634.695** | 65 |
| **3634.700** | 65 |
| **3634.705** | 65 |
| **3634.710** | 65 |
| **3634.715** | 65 |
| **3634.720** | 65 |
| **3634.725** | 65 |
| **3634.730** | 65 |
| **3634.735** | 65 |
| **3634.740** | 65 |
| **3634.745** | 68 |

| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| **3634.750** | 68 |
| **3634.770** | 92 |
| **3634.780** | 93 |
| **3636.010** | 136 |
| **3651.120** | 96 |
| **3651.160** | 96 |
| **3652.000** | 116 |
| **3652.010** | 116 |
| **3652.020** | 116 |
| **3652.030** | 116 |
| **3652.040** | 116 |
| **3652.050** | 116 |
| **3652.060** | 116 |
| **3652.070** | 116 |
| **3652.080** | 116 |
| **3652.200** | 116 |
| **3652.210** | 116 |
| **3652.220** | 116 |
| **3652.230** | 116 |
| **3652.240** | 116 |
| **3652.250** | 116 |
| **3652.260** | 116 |
| **3652.270** | 116 |
| **3652.500** | 50, 122 |
| **3652.510** | 50, 122 |
| **3652.520** | 50, 122 |
| **3652.530** | 50, 122 |
| **3652.600** | 50, 122 |
| **3652.610** | 50, 122 |
| **3652.620** | 50, 122 |
| **3652.630** | 50, 122 |
| **3653.010** | 124 |
| **3653.020** | 124 |
| **3653.030** | 124 |
| **3653.040** | 124 |
| **3653.050** | 124 |
| **3653.060** | 124 |
| **3653.070** | 124 |
| **3653.100** | 124 |
| **3653.110** | 124 |
| **3653.120** | 124 |
| **3653.130** | 124 |
| **3653.140** | 124 |
| **3653.150** | 124 |
| **3653.200** | 124 |
| **3653.210** | 124 |
| **3653.220** | 124 |
| **3653.230** | 124 |
| **3653.240** | 124 |
| **3653.250** | 124 |
| **3653.300** | 124 |
| **3653.310** | 124 |
| **3653.320** | 124 |
| **3653.330** | 124 |
| **3653.340** | 124 |
| **3653.350** | 124 |
| **3654.300** | 140 |
| **3654.320** | 140 |
| **3654.330** | 140 |
| **3654.340** | 140 |
| **3654.350** | 140 |

| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| **3654.360** | 140 |
| **3654.370** | 140 |
| **3658.160** | 140 |
| **3658.190** | 140 |
| **3658.210** | 140 |
| **3659.020** | 136 |
| **3659.240** | 136 |
| **3659.540** | 136 |
| **3666.010** | 136 |
| **3684.019** | 140 |
| **3684.020** | 21 |
| **3684.021** | 21 |
| **3684.022** | 21 |
| **3684.023** | 21 |
| **3684.024** | 21 |
| **3684.025** | 21 |
| **3684.026** | 21 |
| **3684.027** | 21 |
| **3684.028** | 22 |
| **3684.029** | 22 |
| **3684.030** | 22 |
| **3684.031** | 22 |
| **3684.032** | 22 |
| **3684.033** | 22 |
| **3684.034** | 21 |
| **3684.035** | 21 |
| **3684.036** | 21 |
| **3684.037** | 22 |
| **3684.038** | 22 |
| **3684.039** | 22 |
| **3684.040** | 22 |
| **3684.041** | 22 |
| **3684.042** | 22 |
| **3684.043** | 21 |
| **3684.044** | 21 |
| **3684.045** | 21 |
| **3684.046** | 21 |
| **3684.047** | 21 |
| **3684.048** | 21 |
| **3684.049** | 21 |
| **3684.050** | 21 |
| **3684.051** | 21 |
| **3684.052** | 21 |
| **3684.053** | 21 |
| **3684.054** | 21 |
| **3684.055** | 21 |
| **3684.056** | 21 |
| **3684.057** | 21 |
| **3684.058** | 21 |
| **3684.059** | 21 |
| **3684.060** | 21 |
| **3684.061** | 21 |
| **3684.062** | 22 |
| **3684.063** | 22 |
| **3684.064** | 22 |
| **3684.065** | 22 |
| **3684.072** | 37 |
| **3684.073** | 37 |
| **3684.074** | 37 |
| **3684.075** | 37 |
| **3684.076** | 37 |

| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| **3684.077** | 37 |
| **3684.078** | 37 |
| **3684.109** | 141 |
| **3684.128** | 23 |
| **3684.129** | 23 |
| **3684.130** | 23 |
| **3684.131** | 23 |
| **3684.132** | 23 |
| **3684.133** | 23 |
| **3684.134** | 24 |
| **3684.135** | 24 |
| **3684.136** | 24 |
| **3684.137** | 24 |
| **3684.138** | 24 |
| **3684.139** | 24 |
| **3684.142** | 23 |
| **3684.143** | 23 |
| **3684.144** | 23 |
| **3684.145** | 23 |
| **3684.146** | 23 |
| **3684.147** | 23 |
| **3684.148** | 24 |
| **3684.149** | 24 |
| **3684.150** | 24 |
| **3684.151** | 24 |
| **3684.152** | 24 |
| **3684.153** | 24 |
| **3684.156** | 23 |
| **3684.157** | 23 |
| **3684.158** | 23 |
| **3684.159** | 23 |
| **3684.160** | 23 |
| **3684.161** | 23 |
| **3684.162** | 23 |
| **3684.163** | 23 |
| **3684.164** | 23 |
| **3684.165** | 23 |
| **3684.166** | 23 |
| **3684.169** | 23 |
| **3684.170** | 23 |
| **3684.171** | 23 |
| **3684.172** | 23 |
| **3684.173** | 23 |
| **3684.174** | 23 |
| **3684.175** | 23 |
| **3684.176** | 23 |
| **3684.177** | 23 |
| **3684.178** | 23 |
| **3684.179** | 23 |
| **3684.180** | 24 |
| **3684.181** | 24 |
| **3684.187** | 24 |
| **3684.188** | 24 |
| **3684.189** | 24 |
| **3684.190** | 24 |
| **3684.191** | 24 |
| **3684.192** | 24 |
| **3684.193** | 24 |
| **3684.194** | 24 |
| **3684.195** | 24 |
| **3684.196** | 24 |

| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| **3684.197** | 24 |
| **3684.198** | 24 |
| **3684.204** | 101 |
| **3684.205** | 101 |
| **3684.206** | 95 |
| **3684.207** | 95 |
| **3684.208** | 95 |
| **3684.209** | 95 |
| **3684.210** | 95 |
| **3684.211** | 95 |
| **3684.212** | 95 |
| **3684.213** | 95 |
| **3684.220** | 94 |
| **3684.221** | 94 |
| **3684.222** | 94 |
| **3684.223** | 94 |
| **3684.224** | 94 |
| **3684.225** | 94 |
| **3684.226** | 94 |
| **3684.227** | 94 |
| **3684.228** | 94 |
| **3684.229** | 94 |
| **3684.233** | 140 |
| **3684.234** | 90 |
| **3684.236** | 88 |
| **3684.237** | 88 |
| **3684.238** | 88 |
| **3684.239** | 88 |
| **3684.240** | 88 |
| **3684.241** | 88 |
| **3684.242** | 88 |
| **3684.243** | 88 |
| **3684.244** | 88 |
| **3684.245** | 89 |
| **3684.246** | 85, 89 |
| **3684.247** | 121 |
| **3684.248** | 121 |
| **3684.249** | 121 |
| **3684.250** | 121 |
| **3684.251** | 121 |
| **3684.252** | 121 |
| **3684.253** | 121 |
| **3684.254** | 121 |
| **3684.255** | 121 |
| **3684.256** | 121 |
| **3684.257** | 121 |
| **3684.258** | 121 |
| **3684.259** | 121 |
| **3684.260** | 121 |
| **3684.261** | 121 |
| **3684.262** | 121 |
| **3684.263** | 121 |
| **3684.264** | 121 |
| **3684.265** | 121 |
| **3684.266** | 121 |
| **3684.267** | 121 |
| **3684.268** | 121 |
| **3684.269** | 121 |
| **3684.272** | 121 |
| **3684.273** | 121 |
| **3684.274** | 121 |

| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| 3684.275 | 121 |
| 3684.276 | 121 |
| 3684.277 | 121 |
| 3684.278 | 121 |
| 3684.279 | 121 |
| 3684.280 | 121 |
| 3684.281 | 129 |
| 3684.282 | 129 |
| 3684.283 | 129 |
| 3684.284 | 130 |
| 3684.285 | 130 |
| 3684.286 | 130 |
| 3684.287 | 130 |
| 3684.291 | 122 |
| 3684.292 | 122 |
| 3684.293 | 122 |
| 3684.294 | 122 |
| 3684.295 | 122 |
| 3684.298 | 50, 122 |
| 3684.299 | 50, 122 |
| 3684.300 | 50, 122 |
| 3684.301 | 50, 122 |
| 3684.302 | 122 |
| 3684.304 | 131 |
| 3684.305 | 131 |
| 3684.306 | 131 |
| 3684.307 | 131 |
| 3684.311 | 131 |
| 3684.312 | 131 |
| 3684.313 | 131 |
| 3684.314 | 131 |
| 3684.317 | 128 |
| 3684.320 | 129 |
| 3684.321 | 129 |
| 3684.322 | 129 |
| 3684.323 | 139 |
| 3684.324 | 139 |
| 3684.325 | 101 |
| 3684.326 | 101 |
| 3684.328 | 111 |
| 3684.330 | 107 |
| 3684.331 | 107 |
| 3684.332 | 107 |
| 3684.333 | 107 |
| 3684.334 | 107 |
| 3684.335 | 107 |
| 3684.336 | 107 |
| 3684.337 | 107 |
| 3684.338 | 107 |
| 3684.339 | 107 |
| 3684.340 | 107 |
| 3684.341 | 107 |
| 3684.342 | 107 |
| 3684.343 | 107 |
| 3684.344 | 108 |
| 3684.345 | 108 |
| 3684.346 | 108 |
| 3684.347 | 108 |
| 3684.348 | 108 |
| 3684.349 | 108 |
| 3684.350 | 108 |

| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| 3684.351 | 108 |
| 3684.352 | 108 |
| 3684.353 | 108 |
| 3684.354 | 108 |
| 3684.355 | 108 |
| 3684.356 | 108 |
| 3684.357 | 108 |
| 3684.358 | 107 |
| 3684.359 | 107 |
| 3684.360 | 107 |
| 3684.361 | 107 |
| 3684.362 | 107 |
| 3684.363 | 107 |
| 3684.364 | 107 |
| 3684.365 | 107 |
| 3684.366 | 107 |
| 3684.367 | 107 |
| 3684.368 | 107 |
| 3684.369 | 107 |
| 3684.370 | 107 |
| 3684.371 | 107 |
| 3684.372 | 107 |
| 3684.373 | 107 |
| 3684.374 | 108 |
| 3684.375 | 108 |
| 3684.376 | 108 |
| 3684.377 | 108 |
| 3684.378 | 108 |
| 3684.379 | 108 |
| 3684.380 | 108 |
| 3684.381 | 108 |
| 3684.382 | 108 |
| 3684.383 | 108 |
| 3684.384 | 108 |
| 3684.385 | 108 |
| 3684.386 | 108 |
| 3684.387 | 108 |
| 3684.388 | 108 |
| 3684.389 | 108 |
| 3684.410 | 113 |
| 3684.411 | 114 |
| 3684.413 | 108 |
| 3684.414 | 108 |
| 3684.415 | 108 |
| 3684.416 | 108 |
| 3684.417 | 108 |
| 3684.418 | 108 |
| 3684.419 | 108 |
| 3684.420 | 108 |
| 3684.421 | 108 |
| 3684.422 | 108 |
| 3684.423 | 108 |
| 3684.424 | 108 |
| 3684.425 | 108 |
| 3684.426 | 108 |
| 3684.427 | 108 |
| 3684.428 | 108 |
| 3684.429 | 108 |
| 3684.430 | 108 |
| 3684.431 | 108 |
| 3684.432 | 108 |

| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| 3684.433 | 108 |
| 3684.435 | 140 |
| 3684.482 | 140 |
| 3684.511 | 64 |
| 3684.512 | 64 |
| 3684.513 | 64 |
| 3684.514 | 64 |
| 3684.515 | 64 |
| 3684.516 | 64 |
| 3684.517 | 64 |
| 3684.518 | 64 |
| 3684.519 | 64 |
| 3684.520 | 64 |
| 3684.521 | 64 |
| 3684.522 | 64 |
| 3684.523 | 64 |
| 3684.524 | 64 |
| 3684.525 | 64 |
| 3684.526 | 64 |
| 3684.527 | 64 |
| 3684.528 | 64 |
| 3684.529 | 64 |
| 3684.530 | 64 |
| 3684.531 | 64 |
| 3684.532 | 64 |
| 3684.533 | 64 |
| 3684.534 | 64 |
| 3684.535 | 64 |
| 3684.536 | 64 |
| 3684.537 | 64 |
| 3684.538 | 64 |
| 3684.539 | 64 |
| 3684.540 | 64 |
| 3684.541 | 64 |
| 3684.542 | 64 |
| 3684.543 | 64 |
| 3684.544 | 64 |
| 3684.545 | 64 |
| 3684.546 | 64 |
| 3684.547 | 64 |
| 3684.548 | 64 |
| 3684.549 | 64 |
| 3684.550 | 64 |
| 3684.551 | 64 |
| 3684.552 | 64 |
| 3684.553 | 64 |
| 3684.554 | 64 |
| 3684.560 | 70 |
| 3684.561 | 70 |
| 3684.562 | 70, 81 |
| 3684.565 | 71 |
| 3684.566 | 71 |
| 3684.567 | 71 |
| 3684.570 | 73 |
| 3684.571 | 73 |
| 3684.572 | 73 |
| 3684.579 | 76 |
| 3684.580 | 76 |
| 3684.581 | 76 |
| 3684.582 | 76, 80 |
| 3684.584 | 78 |

| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| 3684.587 | 78 |
| 3684.588 | 78 |
| 3684.589 | 78 |
| 3684.590 | 78 |
| 3684.591 | 78 |
| 3684.592 | 70 |
| 3684.593 | 70 |
| 3684.594 | 132 |
| 3684.595 | 70 |
| 3684.596 | 70 |
| 3684.597 | 86 |
| 3684.598 | 86 |
| 3684.599 | 86 |
| 3684.600 | 86 |
| 3684.601 | 86 |
| 3684.602 | 86 |
| 3684.603 | 86 |
| 3684.604 | 86 |
| 3684.605 | 86 |
| 3684.606 | 86 |
| 3684.607 | 86 |
| 3684.608 | 86 |
| 3684.609 | 86 |
| 3684.610 | 86 |
| 3684.611 | 85 |
| 3684.612 | 87 |
| 3684.614 | 66 |
| 3684.615 | 66 |
| 3684.616 | 66 |
| 3684.617 | 66 |
| 3684.618 | 66 |
| 3684.619 | 66 |
| 3684.620 | 66 |
| 3684.621 | 66 |
| 3684.622 | 66 |
| 3684.623 | 66 |
| 3684.624 | 66 |
| 3684.625 | 66 |
| 3684.626 | 66 |
| 3684.627 | 66 |
| 3684.628 | 66 |
| 3684.629 | 66 |
| 3684.630 | 66 |
| 3684.631 | 66 |
| 3684.632 | 66 |
| 3684.633 | 91 |
| 3684.634 | 91 |
| 3684.635 | 91 |
| 3684.636 | 91 |
| 3684.637 | 91 |
| 3684.638 | 91 |
| 3684.639 | 91 |
| 3684.640 | 91 |
| 3684.643 | 88 |
| 3684.644 | 88 |
| 3684.645 | 88 |
| 3684.654 | 96 |
| 3684.655 | 96 |
| 3684.656 | 96 |
| 3684.657 | 96 |
| 3684.658 | 96 |

| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| 3684.659 | 96 |
| 3684.660 | 96 |
| 3684.661 | 96 |
| 3684.662 | 96 |
| 3684.666 | 96 |
| 3684.668 | 97 |
| 3684.669 | 97 |
| 3684.670 | 99 |
| 3684.672 | 99 |
| 3684.673 | 99 |
| 3684.674 | 99 |
| 3684.675 | 99 |
| 3684.676 | 99 |
| 3684.677 | 99 |
| 3684.678 | 94 |
| 3684.679 | 94 |
| 3684.680 | 103 |
| 3684.681 | 103 |
| 3684.683 | 103 |
| 3684.684 | 103 |
| 3684.685 | 103 |
| 3684.686 | 103 |
| 3684.687 | 103 |
| 3684.688 | 103 |
| 3684.689 | 103 |
| 3684.691 | 103 |
| 3684.692 | 103 |
| 3684.693 | 103 |
| 3684.694 | 103 |
| 3684.695 | 103 |
| 3684.696 | 103 |
| 3684.698 | 103 |
| 3684.700 | 103 |
| 3684.701 | 103 |
| 3684.702 | 103 |
| 3684.703 | 103 |
| 3684.714 | 104 |
| 3684.715 | 104 |
| 3684.716 | 104 |
| 3684.717 | 104 |
| 3684.718 | 104 |
| 3684.719 | 104 |
| 3684.720 | 104 |
| 3684.721 | 104 |
| 3684.722 | 104 |
| 3684.723 | 104 |
| 3684.724 | 104 |
| 3684.725 | 104 |
| 3684.726 | 105 |
| 3684.727 | 105 |
| 3684.728 | 105 |
| 3684.729 | 105 |
| 3684.730 | 105 |
| 3684.731 | 105 |
| 3684.732 | 105 |
| 3684.733 | 105 |
| 3684.734 | 105 |
| 3684.735 | 105 |
| 3684.736 | 105 |
| 3684.737 | 105 |
| 3684.738 | 120 |

| Best.-Nr | Seite |
|---|---|
| **3684.739** | 120 |
| **3684.740** | 120 |
| **3684.741** | 120 |
| **3684.742** | 120 |
| **3684.743** | 120 |
| **3684.744** | 120 |
| **3684.745** | 120 |
| **3684.746** | 120 |
| **3684.747** | 120 |
| **3684.748** | 120 |
| **3684.807** | 89 |
| **3684.808** | 85, 89 |
| **3684.812** | 129 |
| **3684.813** | 129 |
| **3684.814** | 129 |
| **3684.839** | 130 |
| **3684.840** | 130 |
| **3684.841** | 130 |
| **3684.842** | 130 |
| **3684.870** | 129 |
| **3684.871** | 129 |
| **3684.872** | 129 |
| **3684.885** | 120 |
| **3684.886** | 120 |
| **3684.887** | 120 |
| **3684.888** | 120 |
| **3684.889** | 120 |
| **3684.890** | 120 |
| **3684.891** | 120 |
| **3684.892** | 120 |
| **3684.893** | 120 |
| **3684.894** | 120 |
| **3684.895** | 120 |
| **3684.896** | 120 |
| **3684.897** | 120 |
| **3684.898** | 120 |
| **3684.899** | 120 |
| **3684.900** | 120 |
| **3684.901** | 120 |
| **3684.902** | 120 |
| **3684.903** | 120 |
| **3684.904** | 120 |
| **3684.905** | 120 |
| **3684.906** | 120 |
| **3684.907** | 120 |
| **3684.908** | 120 |
| **3684.909** | 120 |
| **3684.910** | 120 |
| **3684.911** | 120 |
| **3684.912** | 120 |
| **3684.913** | 120 |
| **3684.914** | 120 |
| **3684.915** | 120 |
| **3684.916** | 120 |
| **3684.917** | 120 |
| **3684.918** | 120 |
| **3684.919** | 120 |
| **3684.920** | 120 |
| **3684.921** | 120 |
| **3684.922** | 120 |
| **3684.923** | 120 |

| Best.-Nr | Seite |
|---|---|
| **3684.924** | 120 |
| **3684.925** | 120 |
| **3684.926** | 120 |
| **3684.927** | 120 |
| **3684.928** | 120 |
| **3684.929** | 120 |
| **3684.930** | 120 |
| **3684.953** | 97 |
| **3684.954** | 97 |
| **3684.955** | 70 |
| **3684.956** | 70 |
| **3684.957** | 103 |
| **3684.958** | 103 |
| **3684.960** | 70 |
| **3684.961** | 71 |
| **3684.962** | 73 |
| **3684.963** | 76 |
| **3684.964** | 78 |
| **3684.965** | 86 |
| **3684.966** | 86 |
| **3684.974** | 85, 89 |
| **3684.975** | 89 |
| **3684.976** | 120 |
| **3684.977** | 120 |
| **3685.000** | 114 |
| **3685.097** | 141 |
| **3685.146** | 114 |
| **3685.177** | 121 |
| **3685.178** | 121 |
| **3685.179** | 121 |
| **3685.180** | 121 |
| **3685.181** | 121 |
| **3685.182** | 121 |
| **3685.183** | 121 |
| **3685.184** | 121 |
| **3685.185** | 121 |
| **3685.186** | 121 |
| **3685.187** | 121 |
| **3685.188** | 121 |
| **3685.189** | 121 |
| **3685.190** | 121 |
| **3685.191** | 121 |
| **3685.192** | 121 |
| **3685.193** | 121 |
| **3685.194** | 121 |
| **3685.195** | 121 |
| **3685.196** | 121 |
| **3685.197** | 141 |
| **3685.198** | 119 |
| **3685.229** | 85, 89 |
| **3685.231** | 21 |
| **3685.232** | 21 |
| **3685.233** | 21 |
| **3685.234** | 21 |
| **3685.235** | 22 |
| **3685.236** | 22 |
| **3685.237** | 22 |
| **3685.238** | 21 |
| **3685.239** | 21 |
| **3685.240** | 21 |
| **3685.241** | 23 |

| Best.-Nr | Seite |
|---|---|
| **3685.242** | 23 |
| **3685.243** | 23 |
| **3685.244** | 23 |
| **3685.245** | 103 |
| **3685.246** | 103 |
| **3685.247** | 103 |
| **3685.248** | 103 |
| **3685.249** | 103 |
| **3685.250** | 103 |
| **3685.251** | 103 |
| **3685.252** | 103 |
| **3685.253** | 103 |
| **3685.254** | 103 |
| **3685.256** | 141 |
| **3685.257** | 97 |
| **3685.258** | 97 |
| **3685.259** | 97 |
| **3685.260** | 99 |
| **3685.261** | 99 |
| **3685.262** | 99 |
| **3685.263** | 99 |
| **3685.264** | 99 |
| **3685.265** | 99 |
| **3685.266** | 114 |
| **3685.267** | 70 |
| **3685.268** | 73 |
| **3685.269** | 71 |
| **3685.270** | 76, 80 |
| **3685.271** | 86 |
| **3685.272** | 78 |
| **3685.273** | 87 |
| **3685.274** | 85 |
| **3685.275** | 87 |
| **3685.276** | 91 |
| **3685.277** | 91 |
| **3685.279** | 114 |
| **3685.280** | 114 |
| **3685.281** | 21 |
| **3685.282** | 141 |
| **3685.282** | 141 |
| **3685.286** | 94 |
| **3685.289** | 141 |
| **3685.290** | 141 |
| **3685.291** | 95 |
| **3685.292** | 95 |
| **3685.294** | 127 |
| **3685.302** | 129 |
| **3685.303** | 129 |
| **3685.319** | 112 |
| **3685.328** | 139 |
| **3685.329** | 139 |
| **3685.331** | 139 |
| **3685.332** | 139 |
| **3685.348** | 121 |
| **3685.349** | 121 |
| **3685.350** | 120 |
| **3685.429** | 120 |
| **3685.490** | 118 |
| **3685.491** | 118 |
| **3685.492** | 118, 126 |
| **3685.493** | 118 |

| Best.-Nr | Seite |
|---|---|
| **3685.494** | 118, 126 |
| **3685.495** | 118 |
| **3685.496** | 118 |
| **3685.497** | 118 |
| **3685.498** | 118 |
| **3685.499** | 118 |
| **3685.500** | 109 |
| **3685.501** | 109 |
| **3685.502** | 109 |
| **3685.503** | 109 |
| **3685.504** | 109 |
| **3685.505** | 109 |
| **3685.506** | 109 |
| **3685.508** | 109 |
| **3685.509** | 109 |
| **3685.510** | 109 |
| **3685.511** | 109 |
| **3685.512** | 109 |
| **3685.513** | 109 |
| **3685.514** | 109 |
| **3685.516** | 109 |
| **3685.517** | 109 |
| **3685.518** | 109 |
| **3685.519** | 109 |
| **3685.520** | 109 |
| **3685.521** | 109 |
| **3685.522** | 109 |
| **3685.524** | 109 |
| **3685.525** | 109 |
| **3685.526** | 109 |
| **3685.527** | 109 |
| **3685.528** | 109 |
| **3685.529** | 109 |
| **3685.530** | 109 |
| **3685.532** | 109 |
| **3685.533** | 109 |
| **3685.534** | 109 |
| **3685.535** | 109 |
| **3685.536** | 109 |
| **3685.537** | 109 |
| **3685.538** | 109 |
| **3685.540** | 109 |
| **3685.541** | 109 |
| **3685.542** | 109 |
| **3685.543** | 109 |
| **3685.544** | 109 |
| **3685.545** | 109 |
| **3685.546** | 109 |
| **3685.548** | 115 |
| **3685.549** | 115 |
| **3685.550** | 115 |
| **3685.551** | 115 |
| **3685.552** | 115 |
| **3685.553** | 115 |
| **3685.554** | 115 |
| **3685.555** | 115 |
| **3685.556** | 115 |
| **3685.557** | 115 |
| **3685.558** | 115 |
| **3685.559** | 115 |
| **3685.560** | 115 |

| Best.-Nr | Seite |
|---|---|
| **3685.561** | 115 |
| **3685.562** | 115 |
| **3685.563** | 115 |
| **3685.564** | 115 |
| **3685.566** | 115 |
| **3685.567** | 115 |
| **3685.568** | 115 |
| **3685.569** | 117 |
| **3685.570** | 117 |
| **3685.571** | 117 |
| **3685.572** | 117 |
| **3685.573** | 117 |
| **3685.574** | 117 |
| **3685.575** | 117 |
| **3685.576** | 117 |
| **3685.577** | 117 |
| **3685.578** | 117 |
| **3685.579** | 117 |
| **3685.580** | 117 |
| **3685.581** | 117 |
| **3685.582** | 117 |
| **3685.583** | 117 |
| **3685.584** | 117 |
| **3685.585** | 117 |
| **3685.586** | 117 |
| **3685.587** | 110 |
| **3685.588** | 110 |
| **3685.589** | 110 |
| **3685.590** | 110 |
| **3685.591** | 115 |
| **3685.592** | 115 |
| **3685.595** | 118 |
| **3685.596** | 118 |
| **3685.597** | 118 |
| **3685.598** | 118 |
| **3685.599** | 118 |
| **3685.600** | 118 |
| **3685.601** | 118 |
| **3685.602** | 118 |
| **3685.603** | 118 |
| **3685.604** | 118 |
| **3685.605** | 119 |
| **3685.606** | 119 |
| **3685.607** | 119 |
| **3685.608** | 119 |
| **3685.609** | 119 |
| **3685.610** | 119 |
| **3685.611** | 119 |
| **3685.612** | 119 |
| **3685.613** | 119 |
| **3685.614** | 119 |
| **3685.615** | 119 |
| **3685.616** | 119 |
| **3685.617** | 119 |
| **3685.618** | 119 |
| **3685.619** | 119 |
| **3685.626** | 114 |
| **3685.627** | 114 |
| **3685.628** | 127 |
| **3685.629** | 126, 127 |
| **3685.630** | 126, 127 |

| Best.-Nr | Seite |
|---|---|
| 3685.631 | 126, 127 |
| 3685.632 | 127 |
| 3685.633 | 126, 127 |
| 3685.634 | 126, 127 |
| 3685.635 | 126, 127 |
| 3685.636 | 126 |
| 3685.637 | 126 |
| 3685.638 | 126 |
| 3685.639 | 126 |
| 3685.640 | 126 |
| 3685.641 | 126 |
| 3685.642 | 103 |
| 3685.645 | 126, 127 |
| 3685.646 | 126, 127 |
| 3685.648 | 126, 127 |
| 3685.649 | 126, 127 |
| 3685.650 | 127 |
| 3685.651 | 127 |
| 3685.652 | 127 |
| 3685.653 | 127 |
| 3685.654 | 127 |
| 3685.655 | 127 |
| 3685.656 | 127 |
| 3685.657 | 127 |
| 3685.658 | 127 |
| 3685.659 | 127 |
| 3685.660 | 127 |
| 3685.661 | 127 |
| 3685.662 | 127 |
| 3685.663 | 127 |
| 3685.664 | 127 |
| 3685.665 | 127 |
| 3685.667 | 127 |
| 3685.668 | 127 |
| 3685.669 | 127 |
| 3685.670 | 127 |
| 3685.671 | 127 |
| 3685.672 | 127 |
| 3685.673 | 127 |
| 3685.674 | 127 |
| 3685.675 | 127 |
| 3685.676 | 127 |
| 3685.677 | 127 |
| 3685.678 | 127 |
| 3685.679 | 127 |
| 3685.680 | 127 |
| 3685.681 | 127 |
| 3685.683 | 126 |
| 3685.684 | 126 |
| 3685.685 | 126 |
| 3685.686 | 126 |
| 3685.687 | 126 |
| 3685.688 | 126 |
| 3685.689 | 126 |
| 3685.690 | 126 |
| 3685.691 | 126 |
| 3685.692 | 126 |
| 3685.693 | 126 |
| 3685.694 | 126 |
| 3685.695 | 126 |
| 3685.696 | 126 |

| Best.-Nr | Seite |
|---|---|
| 3685.697 | 126 |
| 3685.698 | 126 |
| 3685.699 | 126 |
| 3685.700 | 126 |
| 3685.701 | 126 |
| 3685.702 | 126 |
| 3685.703 | 126 |
| 3685.704 | 126 |
| 3685.705 | 126 |
| 3685.706 | 126 |
| 3685.707 | 126 |
| 3685.708 | 126 |
| 3685.709 | 126 |
| 3685.710 | 126 |
| 3685.711 | 126 |
| 3685.713 | 127 |
| 3685.714 | 127 |
| 3685.715 | 127 |
| 3685.716 | 127 |
| 3685.717 | 127 |
| 3685.718 | 127 |
| 3685.743 | 64 |
| 3685.744 | 64 |
| 3685.745 | 65 |
| 3685.746 | 119 |
| 3685.747 | 119 |
| 3685.748 | 119 |
| 3685.749 | 119 |
| 3685.750 | 119 |
| 3685.751 | 119 |
| 3685.752 | 119 |
| 3685.753 | 119 |
| 3685.754 | 119 |
| 3685.755 | 119 |
| 3685.756 | 119 |
| 3685.757 | 119 |
| 3685.758 | 119 |
| 3685.759 | 97 |
| 3685.761 | 118, 126 |
| 3685.762 | 118, 126 |
| 3685.763 | 118 |
| 3685.764 | 127 |
| 3685.765 | 127 |
| 3685.766 | 127 |
| 3685.767 | 126, 127 |
| 3685.768 | 127 |
| 3685.769 | 126, 127 |
| 3685.770 | 127 |
| 3685.771 | 127 |
| 3685.772 | 127 |
| 3685.773 | 127 |
| 3685.774 | 127 |
| 3685.775 | 127 |
| 3685.776 | 127 |
| 3685.777 | 127 |
| 3685.783 | 95 |
| 3685.784 | 95 |
| 3685.785 | 95 |
| 3685.786 | 95 |
| 3685.787 | 95 |
| 3685.788 | 95 |

| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| 3685.789 | 85, 89 |
| 3685.790 | 99 |
| 3685.793 | 64 |
| 3685.794 | 64 |
| 3685.795 | 64 |
| 3685.796 | 64 |
| 3685.797 | 64 |
| 3685.798 | 64 |
| 3685.799 | 64 |
| 3685.805 | 114 |
| 3685.813 | 103, 104 |
| 3685.814 | 103, 104 |
| 3685.824 | 114 |
| 3685.850 | 64 |
| 3685.851 | 103 |
| 3685.852 | 103 |
| 3685.853 | 103 |
| 3685.855 | 103, 104 |
| 3685.856 | 104 |
| 3685.857 | 104 |
| 3685.891 | 64 |
| 3685.892 | 64 |
| 3685.893 | 64 |
| 3685.894 | 64 |
| 3685.895 | 64 |
| 3685.896 | 64 |
| 3685.897 | 64 |
| 3685.898 | 64 |
| 3685.899 | 64 |
| 3685.959 | 64 |
| 3685.966 | 114 |
| 3685.967 | 114 |
| 3685.985 | 70 |
| 3685.991 | 73 |
| 3686.003 | 102 |
| 3686.005 | 78 |
| 3686.037 | 114 |
| 3686.063 | 97 |
| 3686.136 | 98 |
| 3686.137 | 98 |
| 3686.138 | 121 |
| 3686.139 | 121 |
| 3686.140 | 121 |
| 3686.149 | 86 |
| 3686.159 | 77 |
| 3686.191 | 77 |
| 3686.329 | 135 |
| 3686.359 | 135 |
| 3686.536 | 113 |
| 3686.572 | 114 |
| 3686.573 | 114 |
| 3686.574 | 114 |
| 3686.643 | 132 |
| 3686.644 | 132 |
| 3686.645 | 132 |
| 3686.646 | 132 |
| 3686.647 | 133 |
| 3686.648 | 133 |
| 3686.649 | 133 |
| 3686.650 | 133 |
| 3686.655 | 134 |

| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| 3686.656 | 134 |
| 3686.657 | 134 |
| 3686.658 | 132 |
| 3686.659 | 132 |
| 3686.805 | 128 |
| 3686.900 | 110 |
| 3686.901 | 110 |
| 3686.902 | 110 |
| 3686.903 | 110 |
| 3686.904 | 110 |
| 3686.905 | 110 |
| 3686.906 | 110 |
| 3686.907 | 110 |
| 3686.908 | 111 |
| 3686.909 | 111 |
| 3686.916 | 141 |
| 3686.917 | 141 |
| 3686.919 | 77 |
| 3686.924 | 141 |
| 3686.973 | 88 |
| 3686.974 | 88 |
| 3686.975 | 88 |
| 3686.976 | 88 |
| 3686.977 | 88 |
| 3686.978 | 88 |
| 3686.979 | 88 |
| 3686.980 | 88 |
| 3686.981 | 88 |
| 3686.989 | 125 |
| 3687.014 | 102 |
| 3687.015 | 141 |
| 3687.020 | 141 |
| 3687.021 | 140 |
| 3687.050 | 141 |
| 3687.051 | 141 |
| 3687.052 | 102 |
| 3687.146 | 141 |
| 3687.519 | 127, 140 |
| 3687.520 | 126 |
| 3687.521 | 126 |
| 3687.522 | 126 |
| 3687.523 | 126 |
| 3687.524 | 126 |
| 3687.525 | 126 |
| 3687.529 | 115 |
| 3687.530 | 115 |
| 3687.531 | 115 |
| 3687.536 | 126 |
| 3687.537 | 126 |
| 3687.538 | 126 |
| 3687.539 | 126 |
| 3687.545 | 116 |
| 3687.548 | 96 |
| 3687.555 | 126 |
| 3687.556 | 126 |
| 3687.557 | 126 |
| 3687.558 | 126 |
| 3687.559 | 126 |
| 3687.560 | 126 |
| 3687.561 | 126 |
| 3687.562 | 126 |

| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| 3687.563 | 126 |
| 3687.564 | 126 |
| 3687.565 | 126 |
| 3687.566 | 126 |
| 3687.567 | 126 |
| 3687.568 | 126 |
| 3687.574 | 87 |
| 3687.575 | 87 |
| 3687.576 | 87 |
| 3687.577 | 87 |
| 3687.585 | 126 |
| 3687.587 | 126 |
| 3687.588 | 126 |
| 3687.589 | 127 |
| 3687.590 | 127 |
| 3687.591 | 127 |
| 3687.600 | 78 |
| 3687.601 | 78 |
| 3687.602 | 78 |
| 3687.603 | 78 |
| 3687.612 | 133 |
| 3687.613 | 133 |
| 3687.614 | 133 |
| 3687.615 | 133 |
| 3687.618 | 103 |
| 3687.619 | 103 |
| 3687.620 | 103 |
| 3687.621 | 103 |
| 3687.623 | 103 |
| 3687.624 | 105 |
| 3687.625 | 105 |
| 3687.626 | 103, 104 |
| 3687.627 | 103 |
| 3687.628 | 103 |
| 3687.629 | 103 |
| 3687.630 | 104 |
| 3687.631 | 104 |
| 3687.633 | 104 |
| 3687.634 | 104 |
| 3687.635 | 104 |
| 3687.637 | 104 |
| 3687.638 | 104 |
| 3687.639 | 104 |
| 3687.640 | 105 |
| 3687.641 | 105 |
| 3687.642 | 105 |
| 3687.643 | 105 |
| 3687.644 | 105 |
| 3687.645 | 105 |
| 3687.646 | 105 |
| 3687.647 | 105 |
| 3687.648 | 105 |
| 3687.649 | 105 |
| 3687.650 | 105 |
| 3687.651 | 105 |
| 3687.652 | 105 |
| 3687.655 | 118 |
| 3687.656 | 118 |
| 3687.657 | 118 |
| 3687.658 | 118 |
| 3687.659 | 118 |

| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| **3687.660** | 118 |
| **3687.661** | 118 |
| **3687.662** | 118 |
| **3687.663** | 118 |
| **3687.664** | 118 |
| **3687.667** | 29 |
| **3687.668** | 29 |
| **3687.669** | 29 |
| **3687.670** | 29 |
| **3687.671** | 31 |
| **3687.672** | 31 |
| **3687.673** | 31 |
| **3687.674** | 31 |
| **3687.677** | 105 |
| **3687.680** | 29 |
| **3687.681** | 29 |
| **3687.682** | 29 |
| **3687.683** | 29 |
| **3687.684** | 29 |
| **3687.685** | 29 |
| **3687.686** | 29 |
| **3687.687** | 29 |
| **3687.688** | 29 |
| **3687.689** | 29 |
| **3687.690** | 29 |
| **3687.691** | 29 |
| **3687.692** | 105 |
| **3687.709** | 137 |
| **3687.710** | 137 |
| **3687.711** | 137 |
| **3687.724** | 72 |
| **3687.726** | 96 |
| **3687.739** | 93 |
| **3687.742** | 92 |
| **3687.743** | 93 |
| **3687.744** | 92 |
| **3687.750** | 92 |
| **3687.751** | 92 |
| **3687.776** | 93 |
| **3687.777** | 93 |
| **3687.800** | 93 |
| **3687.814** | 37 |
| **3687.815** | 37 |
| **3687.816** | 37 |
| **3687.817** | 37 |
| **3687.818** | 37 |
| **3687.819** | 37 |
| **3687.820** | 37 |
| **3687.821** | 37 |
| **3687.822** | 37 |
| **3687.823** | 37 |
| **3687.832** | 98 |
| **3687.924** | 100, 135 |
| **3687.932** | 114 |
| **3687.933** | 114 |
| **3687.934** | 114 |
| **3687.936** | 98 |
| **3687.937** | 98 |
| **3687.951** | 98 |
| **3687.955** | 114 |
| **3687.956** | 102 |

| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| **3688.000** | 24 |
| **3688.001** | 71 |
| **3688.002** | 73 |
| **3688.003** | 76 |
| **3688.004** | 78 |
| **3688.005** | 96 |
| **3688.045** | 96 |
| **3688.046** | 96 |
| **3688.047** | 96 |
| **3688.048** | 96 |
| **3688.049** | 96 |
| **3688 052** | 96 |
| **3688.057** | 96 |
| **3688.058** | 96 |
| **3688.059** | 96 |
| **3688.060** | 98 |
| **3688.062** | 98 |
| **3688.064** | 96 |
| **3688.100** | 65 |
| **3688.101** | 65 |
| **3688.102** | 65 |
| **3688.103** | 65 |
| **3688.104** | 74, 81 |
| **3688.105** | 106 |
| **3688.106** | 106 |
| **3688.107** | 106 |
| **3688.108** | 106 |
| **3688.109** | 106 |
| **3688.110** | 68 |
| **3688.111** | 68 |
| **3688.112** | 91 |
| **3688.113** | 91 |
| **3688.114** | 27 |
| **3688.115** | 27 |
| **3688.116** | 27 |
| **3688.117** | 27 |
| **3688.118** | 138 |
| **3688.130** | 138 |
| **3688.606** | 88 |
| **3688.609** | 88 |
| **3688.610** | 51 |
| **3688.611** | 51 |
| **3688.612** | 88 |
| **3688.613** | 88 |
| **3688.614** | 88 |
| **3688.615** | 88 |
| **3688.616** | 88 |
| **3688.633** | 88 |
| **3688.634** | 88 |
| **3688.658** | 122 |
| **3688.659** | 123 |
| **3688.660** | 123 |
| **3688.661** | 123 |
| **3688.662** | 123 |
| **3688.663** | 123 |
| **3688.704** | 73 |
| **3688.709** | 141 |
| **3688.770** | 111 |
| **3688.771** | 111 |
| **3688.772** | 111 |
| **3688.773** | 111 |

| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| **3688.780** | 112 |
| **3688.781** | 112 |
| **3688.784** | 112 |
| **3688.785** | 112 |
| **3688.786** | 113 |
| **3688.787** | 113 |
| **3688.790** | 113 |
| **3688.791** | 113 |
| **3689.036** | 98 |
| **3689.089** | 97 |
| **3689.090** | 98 |
| **3689.091** | 97 |
| **3689.092** | 98 |
| **3689.093** | 97 |
| **3689.097** | 98 |
| **3689.098** | 98 |
| **3750.000** | 54 |
| **3750.002** | 54 |
| **3750.004** | 54 |
| **3750.030** | 54 |
| **3750.032** | 54 |
| **3750.034** | 54 |
| **3750.100** | 53 |
| **3750.102** | 53 |
| **3750.104** | 53 |
| **3750.110** | 53 |
| **3750.112** | 53 |
| **3750.114** | 53 |
| **3750.200** | 53 |
| **3750.202** | 53 |
| **3750.204** | 53 |
| **3750.210** | 53 |
| **3750.212** | 53 |
| **3750.214** | 53 |
| **3750.220** | 53 |
| **3750.222** | 53 |
| **3750.224** | 53 |
| **3750.300** | 53 |
| **3750.302** | 53 |
| **3750.304** | 53 |
| **3750.310** | 54 |
| **3750.312** | 54 |
| **3750.314** | 54 |
| **3750.320** | 54 |
| **3750.322** | 54 |
| **3750.324** | 54 |
| **3750.330** | 54 |
| **3750.332** | 54 |
| **3750.334** | 54 |
| **3750.340** | 54 |
| **3750.342** | 54 |
| **3750.344** | 54 |
| **3750.350** | 53 |
| **3750.352** | 53 |
| **3750.354** | 53 |
| **3750.360** | 53 |
| **3750.362** | 53 |
| **3750.364** | 53 |
| **3750.400** | 53 |
| **3750.402** | 53 |
| **3750.404** | 53 |

| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| **3750.410** | 54 |
| **3750.412** | 54 |
| **3750.414** | 54 |
| **3750.420** | 54 |
| **3750.422** | 54 |
| **3750.424** | 54 |
| **3750.430** | 54 |
| **3750.432** | 54 |
| **3750.434** | 54 |
| **3750.440** | 54 |
| **3750.442** | 54 |
| **3750.444** | 54 |
| **3750.450** | 53 |
| **3750.452** | 53 |
| **3750.454** | 53 |
| **3750.600** | 54 |
| **3750.602** | 54 |
| **3750.604** | 54 |
| **3750.610** | 54 |
| **3750.612** | 54 |
| **3750.614** | 54 |
| **3750.620** | 54 |
| **3750.622** | 54 |
| **3750.624** | 54 |
| **3750.630** | 54 |
| **3750.632** | 54 |
| **3750.634** | 54 |
| **3750.640** | 54 |
| **3750.642** | 54 |
| **3750.644** | 54 |
| **3750.650** | 54 |
| **3750.652** | 54 |
| **3750.654** | 54 |
| **3750.700** | 54 |
| **3750.702** | 54 |
| **3750.704** | 54 |
| **3750.710** | 54 |
| **3750.712** | 54 |
| **3750.714** | 54 |
| **3750.720** | 54 |
| **3750.722** | 54 |
| **3750.724** | 54 |
| **3750.730** | 54 |
| **3750.732** | 54 |
| **3750.734** | 54 |
| **3750.900** | 54 |
| **3750.902** | 54 |
| **3750.904** | 54 |
| **3750.910** | 54 |
| **3750.912** | 54 |
| **3750.914** | 54 |
| **3750.920** | 54 |
| **3750.922** | 54 |
| **3750.924** | 54 |
| **3750.930** | 54 |
| **3750.932** | 54 |
| **3750.934** | 54 |
| **3751.100** | 54, 59 |
| **3751.120** | 54, 59 |
| **3751.130** | 54, 59 |
| **3751.150** | 54, 59 |

| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| **3751.160** | 54, 59 |
| **3751.170** | 54, 59 |
| **3751.180** | 54, 59 |
| **3751.200** | 60 |
| **3751.202** | 60 |
| **3751.204** | 60 |
| **3751.210** | 60 |
| **3751.212** | 60 |
| **3751.214** | 60 |
| **3751.250** | 58 |
| **3751.260** | 58 |
| **3751.270** | 58 |
| **3751.300** | 57 |
| **3751.310** | 57 |
| **3751.320** | 57 |
| **3751.330** | 57 |
| **3751.340** | 57 |
| **3751.350** | 57 |
| **3751.360** | 60 |
| **3751.370** | 60 |
| **3751.380** | 60 |
| **3751.400** | 55 |
| **3751.410** | 55 |
| **3751.420** | 55 |
| **3751.450** | 55 |
| **3751.460** | 55 |
| **3751.500** | 56 |
| **3751.510** | 56 |
| **3751.520** | 56 |
| **3751.530** | 54, 59 |
| **3751.540** | 54, 59 |
| **3751.600** | 54, 59 |
| **3751.610** | 54, 59 |
| **3751.620** | 54, 59 |
| **3751.630** | 54, 59 |
| **3751.640** | 56 |
| **3751.650** | 56 |
| **3751.660** | 56 |
| **3751.670** | 56 |
| **3751.680** | 56 |
| **3751.690** | 56 |
| **3751.700** | 56 |
| **3751.710** | 56 |
| **3751.720** | 56 |
| **3751.730** | 56 |
| **3751.740** | 56 |
| **3751.750** | 56 |
| **3751.760** | 56 |
| **3751.770** | 56 |
| **3751.780** | 56 |
| **3751.790** | 56 |
| **3751.800** | 57 |
| **3751.810** | 57 |
| **3751.820** | 58 |
| **3751.830** | 58 |
| **3751.850** | 60 |
| **3751.852** | 60 |
| **3751.854** | 60 |
| **3751.900** | 58 |
| **3751.910** | 58 |
| **3751.920** | 58 |

| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| 3751.930 | 58 |
| 3798.000 | 58 |
| 3900.000 | 50 |
| 3901.000 | 49 |
| 3919.000 | 48 |
| 3981.200 | 48 |
| 3981.210 | 48 |
| 3981.220 | 48 |
| 3981.230 | 48 |
| 3981.240 | 48 |
| 3981.260 | 48 |
| 3981.270 | 48 |
| 3981.280 | 48 |
| 3981.290 | 48 |
| 3981.300 | 49 |
| 3981.310 | 49 |
| 3981.320 | 49 |
| 3981.330 | 49 |
| 3981.340 | 49 |
| 3981.350 | 49 |
| 3981.360 | 49 |
| 3981.370 | 49 |
| 3981.380 | 49 |
| 3981.390 | 51 |
| 3981.400 | 51 |
| 3981.410 | 51 |
| 3981.500 | 51 |
| 3981.700 | 47 |
| 3981.701 | 47 |
| 3981.702 | 47 |
| 3981.710 | 47 |
| 3981.711 | 47 |
| 3981.712 | 47 |
| 3981.720 | 47 |
| 3981.730 | 47 |
| 3981.740 | 47 |
| 3981.741 | 47 |
| 3981.742 | 47 |
| 3981.750 | 47 |
| 3981.751 | 47 |
| 3981.752 | 47 |
| 3981.760 | 47 |
| 3981.770 | 47 |
| 3981.900 | 47 |
| 3981.901 | 47 |
| 3981.902 | 47 |
| 3981.910 | 47 |
| 3981.911 | 47 |
| 3981.912 | 47 |
| 3981.920 | 47 |
| 3981.930 | 47 |
| 3981.940 | 47 |
| 3981.941 | 47 |
| 3981.942 | 47 |
| 3981.950 | 47 |
| 3981.951 | 47 |
| 3981.952 | 47 |
| 3981.960 | 47 |
| 3981.970 | 46 |
| 3982.000 | 41 |
| 3982.010 | 41 |

| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| 3982.020 | 41 |
| 3982.030 | 41 |
| 3982.040 | 43 |
| 3982.050 | 43 |
| 3982.060 | 43 |
| 3982.070 | 43 |
| 3982.080 | 43 |
| 3982.090 | 43 |
| 3982.100 | 43 |
| 3982.110 | 45 |
| 3982.120 | 45 |
| 3982.130 | 45 |
| 3982.140 | 45 |
| 3982.150 | 45 |
| 3982.160 | 45 |
| 3982.170 | 45 |
| 3982.190 | 45 |
| 3982.300 | 41 |
| 3982.370 | 48 |
| 3982.380 | 48 |
| 3982.390 | 48 |
| 3982.700 | 47 |
| 3982.701 | 47 |
| 3982.702 | 47 |
| 3982.710 | 47 |
| 3982.711 | 47 |
| 3982.712 | 47 |
| 3982.720 | 47 |
| 3982.730 | 47 |
| 3982.740 | 47 |
| 3982.741 | 47 |
| 3982.742 | 47 |
| 3982.750 | 47 |
| 3982.751 | 47 |
| 3982.752 | 47 |
| 3982.760 | 47 |
| 3982.770 | 47 |
| 3982.900 | 47 |
| 3982.901 | 47 |
| 3982.902 | 47 |
| 3982.910 | 47 |
| 3982.911 | 47 |
| 3982.912 | 47 |
| 3982.920 | 47 |
| 3982.930 | 47 |
| 3982.940 | 47 |
| 3982.941 | 47 |
| 3982.942 | 47 |
| 3982.950 | 47 |
| 3982.951 | 47 |
| 3982.952 | 47 |
| 3982.960 | 47 |
| 3982.970 | 47 |
| 3983.000 | 42 |
| 3983.010 | 42 |
| 3983.020 | 42 |
| 3983.030 | 42 |
| 3983.040 | 44 |
| 3983.050 | 44 |
| 3983.060 | 44 |
| 3983.070 | 44 |

| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| 3983.080 | 44 |
| 3983.090 | 44 |
| 3983.100 | 44 |
| 3983.110 | 46 |
| 3983.120 | 46 |
| 3983.130 | 46 |
| 3983.140 | 46 |
| 3983.150 | 46 |
| 3983.160 | 46 |
| 3983.170 | 46 |
| 3983.190 | 46 |
| 3983.290 | 42 |
| 3983.300 | 42 |
| 7094.600 | 141 |
| 9901.417 | 140 |
| 9901.021 | 65 |
| 9901.023 | 65 |
| 9901.816 | 86 |
| 9901.991 | 77, 80 |
| 9902.240 | 97 |
| 9904.745 | 71 |
| 9905.574 | 114 |
| 9905.990 | 114 |
| 9906.727 | 65 |
| 9906.914 | 65 |
| 9908.721 | 70 |
| 9908.722 | 72 |
| 9908.723 | 74 |
| 9912.522 | 75 |
| 9912.523 | 74 |
| 9912.828 | 93 |
| 9914.268 | 67 |
| 9916.222 | 138 |
| 9916.676 | 50 |
| 9917.695 | 70 |
| 9918.119 | 59 |
| 9918.120 | 59 |
| 9918.121 | 59 |
| 9918.122 | 59 |
| 9918.123 | 59 |
| 9918.125 | 59 |
| 9918.370 | 57 |
| 9918.814 | 92 |
| 9918.815 | 92 |
| 9918.816 | 92 |
| 9918.817 | 92 |
| 9918.818 | 92 |
| 9918.819 | 92 |
| 9918.820 | 92 |
| 9918.821 | 92 |
| 9919.472 | 56 |
| 9919.775 | 48 |
| 9919.795 | 39 |
| 9919.796 | 39 |
| 9919.797 | 39 |
| 9919.798 | 39 |
| 9919.799 | 39 |
| 9919.800 | 39 |
| 9919.834 | 100 |
| 9919.999 | 37 |
| 9920.069 | 75 |

| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| 9920.523 | 48 |
| 9920.524 | 48 |
| 9920.864 | 39 |
| 9921.685 | 91 |
| 9921.710 | 91 |
| 9921.721 | 67 |
| 9921.722 | 90 |
| 9921.723 | 90 |
| 9921.724 | 90 |
| 9921.725 | 67 |
| 9921.726 | 67 |
| 9921.788 | 70 |
| 9921.789 | 70 |
| 9921.790 | 71 |
| 9921.791 | 71 |
| 9921.792 | 70 |
| 9921.793 | 70 |
| 9921.795 | 72 |
| 9921.798 | 71 |
| 9921.799 | 71 |
| 9921.803 | 83 |
| 9921.809 | 39 |
| 9921.860 | 31 |
| 9921.861 | 31 |
| 9921.862 | 31 |
| 9921.863 | 31 |
| 9921.864 | 31 |
| 9921.865 | 31 |
| 9921.866 | 31 |
| 9921.867 | 31 |
| 9921.879 | 90, 140 |
| 9921.883 | 90 |
| 9921.884 | 90 |
| 9921.885 | 90 |
| 9921.942 | 88 |
| 9921.943 | 88 |
| 9921.944 | 88 |
| 9921.945 | 85, 89 |
| 9921.946 | 48 |
| 9921.947 | 48 |
| 9921.948 | 48 |
| 9921.949 | 48 |
| 9921.950 | 48 |
| 9921.951 | 48 |
| 9921.952 | 48 |
| 9921.953 | 48 |
| 9921.954 | 48 |
| 9922.235 | 39 |
| 9922.394 | 39 |
| 9922.395 | 39 |
| 9922.396 | 39 |
| 9922.397 | 39 |

# NOTIZEN

## A


Seite

Abdeckungen
– für den seitlichen Freiraum 115
– für Mezzanine-Ausbrüche 123
Abschlussprofil
– für HeiCase 58
– für HeiPac Vario-Modul 91
Abstandshalter
– für Mezzanine-Karten 123
AC-Lüfter
– für BGT 132
– für Mikrocomputer-Aufbau-Systeme 132
Adapterschiene
– hinten, Mitte 78
Alu-Fronttür
– schwenkbar für HeiCase 57
Aluminium-Mittelteil
– für dreiteilige Kartenführungen 99
Anschlussleitungen
– für AC-Lüfter 133
AT/ATX Stromversorgung 138
Aufstellfüße für HeiPac Vario-Modul 48
Aufstell-Tragebügel
– für HeiPac Vario-Modul 51
Ausbau Komponenten
– für EMV, BGT 88
Ausbausätze 94
Aushebegriffe
– Typ I und Typ II 110
– Typ III 115


## B


Seite

Baugruppenträger 18
– Einzelteile 64
– EMV-Ausbau 88
– Klimatisierung 128
– HeiPac Vario Compact 28
– HeiPac EASY 32
– HeiPac Vario HEAVY 30
– HeiPac Vario 20
– HeiPac Vario EMV 23
– Zubehör 63
Befestigungsblöcke 90
Befestigungsclips 90
– für Microschalter 114
Befestigungsflansche 19˝ 66
Befestigungsmaterial 140
Befestigungswinkel
– für HeiCase 56
Belüftung Baugruppenträger 128
Beschriftungsstreifen
– für Aushebegriffe Typ I, II und Ein-/Aushebegriff IV 110
– für Handgriffe Typ V 118
Blende
– für Baugruppenträger 122
Blendrahmen
– belüftet 95
– für horizontalen Ausbausatz 95
Bodenbleche
– für HeiPac Vario-Modul 47


## C


Seite

Codierbare Kartenführungen
– Aluminium, dreiteilig 99
– für I/O Baugruppen 98
– Kunststoff 96
– mit 1/2 TE Versatz 98
Codierpins 101
Codierung/Kartenzieher 102
Codier-Werkzeug 102


## D


Seite

DC-Lüfter
– für BGT 133
Deckbleche
– für Baugruppenträger 103
– für HeiPac Vario-Modul 47
Distanzbolzen
– für HeiCase 55


## E


Seite

Eckblenden vorne
– für HeiPac Vario-Modul 49
Ein-/Aushebegriffe 110
Einbauschienen
– für HeiCase 55
Einschubleisten
– für HeiCase 56
EMV
– Ausbau Komponenten BGT 88
– Front-/Rückplatten zur Belüftung 129
– Frontplatten, Griffe 108
– Frontplatten, scharniert 122
– Rückplatten für Lüftereinbau 130
– Schirmblech für AC/DC-Lüfter 135
EMV-Dichtungen
– für Mezzanine-Frontplatten 123
Endstücke
– für dreiteilige Kartenführungen 99
– für Kartenführungen, Aluminium 97
Erdkontakt 98
ESD-Clip 101


## F


Seite

Federprofil 88
Fingerschutz
– für AC/DC-Lüfter 134
Flachfrontplatten
– für Aushebegriff Typ III 115
– für Griffe Typ I, II, IV, IVs oder VII 108
– für Handgriff Typ V und VI 118
– mit Aushebegriff Typ I oder II 107
– mit Handgriff Typ V u. Kartenhalter 116
Flansche vorne
– für HeiPac Vario-Modul 48
Front-/Rückplatten, zur Belüftung 129
Frontgriffe 136
Frontplatten
– für ATX Stromversorgung 139
– für Baugruppenträger 107
– zur Abdeckung der vertikalen Stütze 94
Fronttüren
– für HeiCase 57
Füße
– für HeiCase 60
– für HeiPac Vario-Modul 48


## G


Seite

Gewindeleiste 86
Gleitschienen
– für HeiCase 56
Griffe
– für Frontplatten 107
– für Baugruppenträger 136
Ground Kontakt 98

## H


| | Seite |
|---|---|
| Handgriff Typ V und VI | 118 |
| HeiBox ALU Systemgehäuse 1 HE | 36 |
| HeiBox ECO Systemgehäuse 1 HE | 38 |
| HeiCase | 52 |
| HeiPac | |
| – Compact | 28 |
| – EASY | 32 |
| – Eco | 26 |
| – HEAVY | 30 |
| – Profilsystem | 68 |
| – Vario | 20 |
| – Vario EMV | 23 |
| – Vario-Modul | 40 |
| HeiPac Kassetten | |
| – Einzelteile | 126 |
| – Typ I | 124 |
| Horizontaler Ausbausatz | 95 |
| Hutschiene | 93 |
| Hutschienenadapter | 93 |


## I


| | Seite |
|---|---|
| Isolier-Mittelteil | |
| – für dreiteilige Kartenführungen | 99 |
| Isolierstreifen | 85 |


## K


| | Seite |
|---|---|
| Kartenführungen | |
| – für 4,4″ | 100 |
| – für Baugruppenträger | 96 |
| – für Laufwerksmodule | 125 |
| Kartenhalter | |
| – für Frontplatten | 119 |
| – für Kassetten | 125 |
| Kartenhaltersatz | 119 |
| Kartenzieher/Kartensicherung | 102 |
| Keyboarddeckel | |
| – für HeiCase | 57 |
| Klimatisierung | |
| – für Baugruppenträger | 128 |
| Kombielement für Netzeingang | 137 |
| Komponenten für EMV-Ausbau, Baugruppenträger | 88 |
| Kontaktfedern | 88 |
| Kontaktprofil, EMV | 88 |
| Kontaktstreifen | 87 |
| Kunststoff-Abdeckungen für Leiterplatten | 114 |


## L


| | Seite |
|---|---|
| Lochstreifen | 87 |
| Luftblockierung für Slots | 100 |
| Lüfter BGT | |
| – AC-Lüfter | 132 |
| – DC-Lüfter | 133 |
| Lüftertragblech | 128 |
| Luftleitblech | 129 |
| Luftschottwand | 129 |


## M


| | Seite |
|---|---|
| Mezzanine-Frontplatten | 123 |
| Mikroschalter für „Live Insertion“ | 113 |
| Mikroschalter mit Kabel und Stecker | 113 |
| Mikroschalter-Befestigungsclip | 114 |
| Montageboden f. Stromversorgungen | 139 |
| Montageplatten | |
| – für HeiPac Vario-Modul | 48 |


## N


| | Seite |
|---|---|
| Netzschalter | 137 |


## P


| | Seite |
|---|---|
| Profilschienen | 70 |


## R


| | Seite |
|---|---|
| Rückplatten | |
| – für Lüftereinbau | 130 |
| – klappbar für Lüftereinbau | 131 |
| – verschraubbar für HeiCase | 59 |
| Rückseitige Stellfüße | |
| – für HeiPac Vario-Modul | 49 |
| Rücktür | |
| – für Lüftereinbau, für HeiCase | 59 |
| – schwenkbar, für HeiCase | 59 |


## S


| | Seite |
|---|---|
| Schutzleiterset f. HeiPac Vario-Modul | 50 |
| Schutzleiterverbindungs-Set | |
| – für HeiCase | 58 |
| Seitenwände | |
| – für Baugruppenträger | 64 |
| – für HeiPac EASY | 65 |
| Seitenwände und Flansche | 66 |
| Stellfüße | |
| – für HeiPac Vario-Modul | 48 |
| Stütze, vertikal | 94 |
| Systemgehäuse/Tischgehäuse | |
| – HeiBox | 36 |
| – HeiCase | 52 |
| – HeiPac Vario-Modul | 40 |
| Systemzubehör | |
| – für Baugruppenträger | 64 |
| – für HeiCase | 56 |
| – für HeiPac Vario-Modul | 47 |


## T


| | Seite |
|---|---|
| Temperaturfühler | |
| – für DC-Lüfter | 134 |
| Tischgehäuse/Systemgehäuse | |
| – HeiCase | 52 |
| – HeiPac Vario-Modul | 40 |
| Tower-Füße für HeiCase | 60 |
| Tragebügel, aufstellbar | |
| – für HeiPac Vario-Modul | 51 |
| Tragegriffe | |
| – für HeiCase | 58 |
| – für HeiPac Vario-Modul | 49 |
| Türeinbaublenden | |
| – für Baugruppenträger | 122 |


## U


| | Seite |
|---|---|
| U-förmige Frontplatten | |
| – für Griffe Typ I, II, IV, IVs oder VII | 109 |
| – für Handgriff Typ V und VI | 118 |
| – mit Aushebegriff Typ I, II oder Ein-/Aushebegriff Typ IV | 110 |
| Universalhalter | |
| – zur Frontplattenabstützung | 116 |

## V


| | Seite |
|---|---|
| Vario, HeiPac | 20 |
| Vario, HeiPac EMV | 20 |
| Vario-Modul, HeiPac | 40 |
| Verbindungsstift | |
| – für Ein-/Aushebegriffe Typ IV, IVs und VII | 112 |
| Vertikale Stütze | 94 |
| Vertikaler Ausbausatz | 94 |


## Z


| | Seite |
|---|---|
| Zahlenstreifen | 87 |
| Z-Profil für Steckverbinder | 86 |
| Zubehör | |
| – Baugruppenträger | 64 |
| – HeiCase | 56 |
| – HeiPac Vario-Modul | 47 |


WEITERE INFORMATIONEN UNTER
ELEKTRONIK.HEITEC.DE

## WIR ERFÜLLEN AUCH IHRE INDIVIDUELLEN WÜNSCHE!

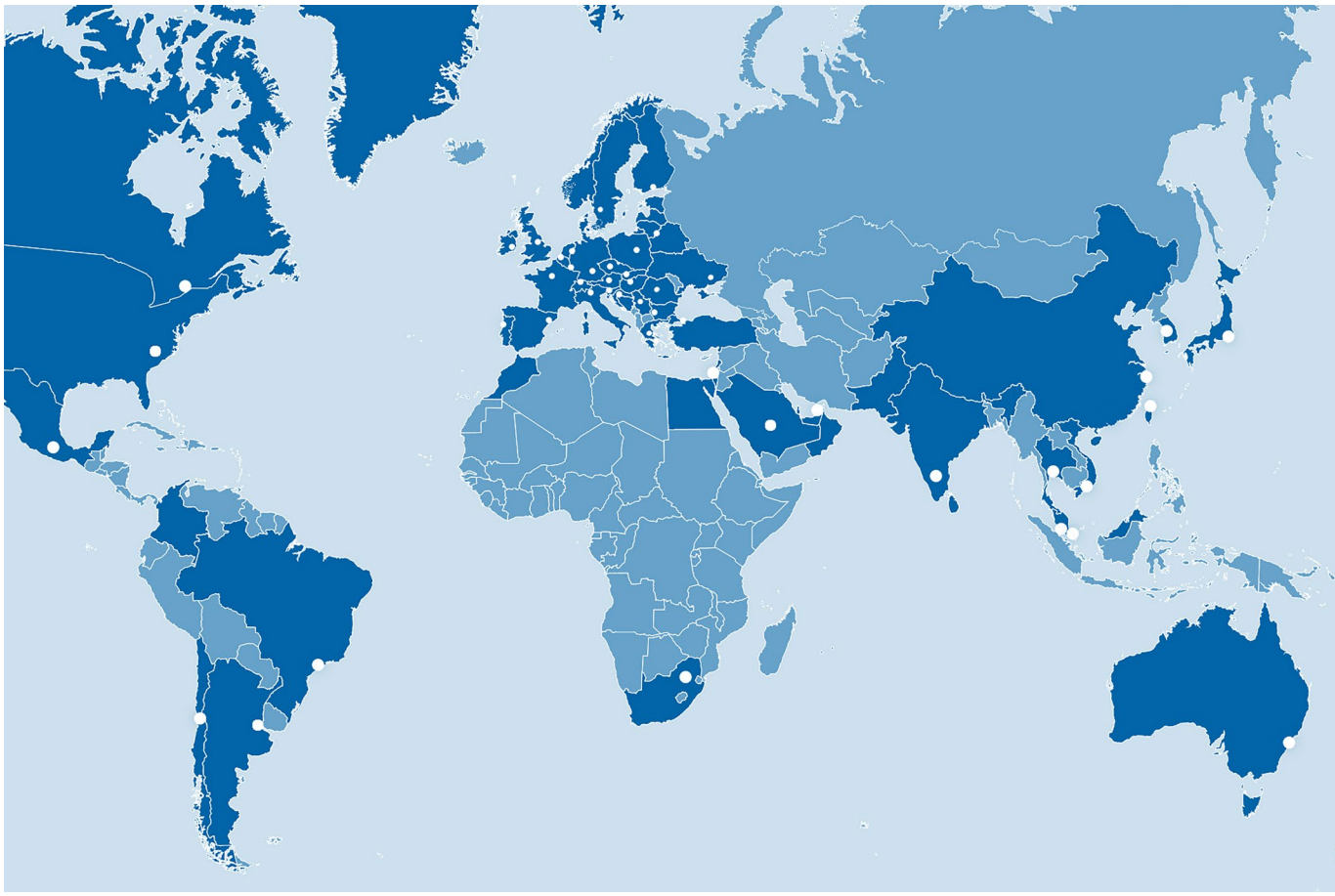
Sie suchen ein Produkt aus dem Bereich Electronic Packaging, das Sie nicht im Katalog finden?

Sprechen Sie uns an!

Wir erstellen Ihnen gerne ein maßgeschneidertes Angebot.

Telefon: +49 9126 2934 0
E-Mail: electronics-quote@heitec.de

# HEITEC – WE CREATE YOUR ELECTRONIC WORLD



Die Kontaktdaten unserer Vertriebspartner finden Sie auf unserer Website.

**HEITEC AG**
Dr.-Otto-Leich-Straße 16
90542 Eckental

Telefon: +49 9126 2934 0
Fax: +49 9126 2934 199

E-Mail: elektronik@heitec.de
Internet: elektronik.heitec.de