

## FMH3 S1/68V F1 B RL

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

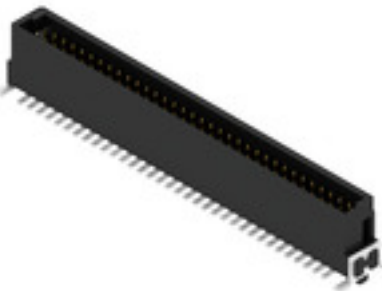
Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Produktbild

**OMNIMATE® - Board-to-Board-Steckverbinder**

Flexible Konstruktion von Kompaktgeräten

Der Einsatz zukunftsicherer Kontaktsysteme sowie die Optimierung von Fertigungsprozessen werden bei der Entwicklung effizienter Industriegeräte, insbesondere in der Industry 4.0, immer wichtiger. OMNIMATE® Board-to-Board-Steckverbinder besitzen ein 1,27-mm-Raster und bieten dank unterschiedlicher Ausführungen maximale Flexibilität.

- **Flexible Gerätekonstruktion** - Industrietaugliche Packungsdichte gepaart mit hochflexiblen Verbindungskombinationen (Mezzanine, Mother-to-Daughter, Erweiterungskarte, Cable-to-Board)
- **Automation-Ready** - Entwickelt für die Automatenbestückung mit hochpräziser Kontakt-Koplanarität und SMT-Fixierung
- **Zuverlässiger Kontakt** - Bis zu 500 Steckzyklen durch industrietaugliche Goldoberfläche (PdNi-Au)
- **Process-Ready** - Hochleistungsfähiges LCP-Material für Reflow-Löten
- **Skalierbarkeit** - Unterschiedliche Höhen mit hoher Kontaktüberlappung gewährleisten unterschiedliche Lössungen mit 12–80 Polen.
- **Robuste Miniaturisierung** - einfache und sichere Verbindung auch bei ungünstigen Steckbedingungen – z. B. Schrägstellung oder Versatz.

**Allgemeine Bestelldaten**

|                    |                                                                                                                |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ausführung         | Leiterplattensteckverbinder, Stiftleiste, SMD-Lötanschluss, Raster in mm (P): 1.27 mm, Polzahl: 68, 180°, Tape |
| Best.-Nr.          | <a href="#">2747140000</a>                                                                                     |
| Art                | FMH3 S1/68V F1 B RL                                                                                            |
| GTIN (EAN)         | 4064675001201                                                                                                  |
| VPE                | 280 Stück                                                                                                      |
| Produkt-Kennzahlen | IEC: / 2.8 A<br>UL: 150 V                                                                                      |
| Verpackung         | Tape                                                                                                           |

## FMH3 S1/68V F1 B RL

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Technische Daten

## Abmessungen und Gewichte

|              |          |               |            |
|--------------|----------|---------------|------------|
| Tiefe        | 7,4 mm   | Tiefe (inch)  | 0,291 inch |
| Höhe         | 9,1 mm   | Höhe (inch)   | 0,358 inch |
| Breite       | 48,26 mm | Breite (inch) | 1,9 inch   |
| Nettogewicht | 7,682 g  |               |            |

## Systemkennwerte

|                              |                                  |                          |                   |
|------------------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Produktfamilie               | OMNIMATE Signal – Board-to-Board | Anschlussart             | Platinenanschluss |
| Montage auf der Leiterplatte | SMD-Lötanschluss                 | Raster in mm (P)         | 1,27 mm           |
| Raster in Zoll (P)           | 0,05 "                           | Abgangswinkel            | 180°              |
| Polzahl                      | 68                               | Anzahl Lötstifte pro Pol | 1                 |
| Koplanarität                 | 0,1 mm                           | Anzahl Reihen            | 1                 |
| Polreihenanzahl              | 2                                | Schutzart                | IP20              |
| Durchgangswiderstand         | <25 mΩ                           | Steckzyklen              | 500               |
| Steckkraft/Pol, max.         | 0,6 N                            | Ziehkraft/Pol, max.      | 0,6 N             |

## Werkstoffdaten

|                                |                                                                                 |                          |                  |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------|
| Isolierstoff                   | LCP                                                                             | Farbe                    | schwarz          |
| Farbtabelle (ähnlich)          | RAL 9011                                                                        | Isolierstoffgruppe       | IIla             |
| Isolationswiderstand           | $\geq 10^{10} \Omega$                                                           | Moisture Level (MSL)     | 1                |
| Brennbarkeitsklasse nach UL 94 | V-0                                                                             | Kontaktbasismaterial     | Kupferlegierung  |
| Kontaktmaterial                | Cu-leg                                                                          | Kontaktoberfläche        | Gold über Nickel |
| Schichtaufbau - Steckkontakt   | $\geq 2 \mu\text{m Ni} / \geq 0.4 \mu\text{m Pd-Ni} / \geq 0.05 \mu\text{m Au}$ | Lagertemperatur, min.    | -40 °C           |
| Lagertemperatur, max.          | 70 °C                                                                           | Betriebstemperatur, min. | -55 °C           |
| Betriebstemperatur, max.       | 125 °C                                                                          |                          |                  |

## Bemessungsdaten nach IEC

|                                         |        |                     |        |
|-----------------------------------------|--------|---------------------|--------|
| Bemessungsstrom, min. Polzahl (Tu=20°C) | 2,8 A  | Kriechstrecke, min. | 0,4 mm |
| Luftstrecke, min.                       | 0,4 mm |                     |        |

## Nennwerten nach UL 1977

|                                 |                                                                 |                                         |       |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|
| Hinweis zu den Zulassungswerten | Angaben sind Maximalwerte, Details siehe Zulassungs-Zertifikat. | Bemessungsspannung (UL 1977) (veraltet) | 150 V |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|

## Verpackungen

|            |        |           |        |
|------------|--------|-----------|--------|
| Verpackung | Tape   | VPE Länge | 359 mm |
| VPE Breite | 346 mm | VPE Höhe  | 152 mm |

## Klassifikationen

|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ETIM 6.0    | EC002637    | ETIM 7.0    | EC002637    |
| ETIM 8.0    | EC002637    | ETIM 9.0    | EC002637    |
| ETIM 10.0   | EC002637    | ECLASS 9.0  | 27-44-04-02 |
| ECLASS 9.1  | 27-44-04-02 | ECLASS 10.0 | 27-44-04-02 |
| ECLASS 11.0 | 27-46-02-01 | ECLASS 12.0 | 27-46-02-01 |
| ECLASS 13.0 | 27-46-02-01 | ECLASS 14.0 | 27-46-02-01 |
| ECLASS 15.0 | 27-46-02-01 |             |             |

Erstellungs-Datum 11. Mai 2025 22:12:28 MESZ

Katalogstand 26.04.2025 / Technische Änderungen vorbehalten

**FMH3 S1/68V F1 B RL****Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)**Technische Daten****Umweltanforderungen**

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| RoHS-Konformitätsstatus | Konform ohne Ausnahme |
| REACH SVHC              | No SVHC above 0.1 wt% |

**Wichtiger Hinweis**

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IPC-Konformität | Konformität: Die Produkte werden nach international anerkannten Standards und Normen entwickelt, gefertigt und ausgeliefert und entsprechen den zugesicherten Eigenschaften im Datenblatt bzw. erfüllen dekorative Eigenschaften in Anlehnung der IPC-A-610 „Class2“. Darüber hinaus gehende Ansprüche an die Produkte können auf Anfrage bewertet werden. |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Zulassungen**

Zulassungen



|                        |                                                                                                                                                                             |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zulassungen MAMID      | <a href="https://mdcop.weidmueller.com/mediadelivery/rendition/900_319230/-T1z1mm-S800/">https://mdcop.weidmueller.com/mediadelivery/rendition/900_319230/-T1z1mm-S800/</a> |
| ROHS                   | Konform                                                                                                                                                                     |
| UL File Number Search  | UL Webseite                                                                                                                                                                 |
| Zertifikat-Nr. (cULus) | E92202                                                                                                                                                                      |

**Downloads**

|                   |                                          |
|-------------------|------------------------------------------|
| Engineering-Daten | <a href="#">CAD data – STEP</a>          |
| Kataloge          | <a href="#">Catalogues in PDF-format</a> |

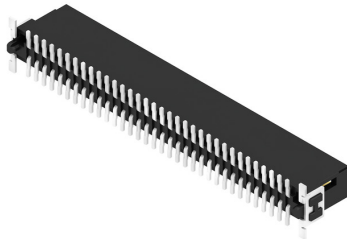
## FMH3 S1/68V F1 B RL

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

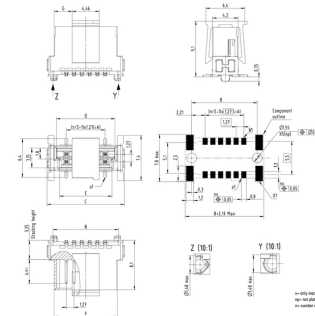
## Zeichnungen

### Produktbild

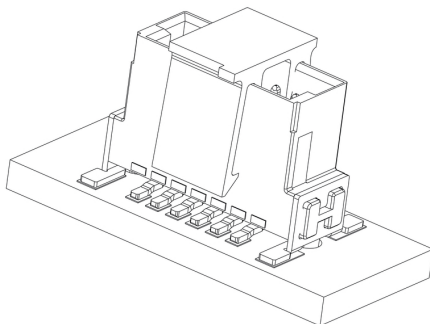


### Maßbild

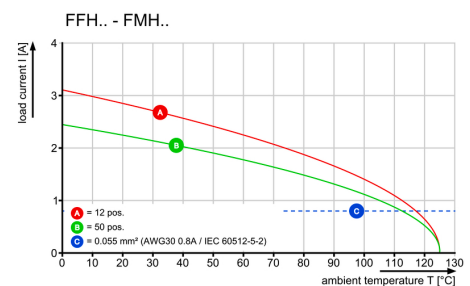
| Type                | Order no. | No. of pins | A     | B     | C     | D     | E     | F     | G     |
|---------------------|-----------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| FMH3 S1/12V F1 B RL | 234760000 | 10          | 6,35  | 16,77 | 12,7  | 8,57  | 8,57  | 10,17 | 2,54  |
| FMH3 S1/12V F1 B RL | 234760000 | 16          | 6,35  | 13,31 | 15,14 | 12,11 | 11,11 | 12,07 | 4,29  |
| FMH3 S1/12V F1 B RL | 234760000 | 20          | 11,43 | 16,85 | 17,18 | 14,60 | 13,80 | 14,60 | 5,57  |
| FMH3 S1/24V F1 B RL | 234770000 | 20          | 11,43 | 18,89 | 21,69 | 18,48 | 17,48 | 18,28 | 7,4   |
| FMH3 S1/24V F1 B RL | 234770000 | 20          | 16,51 | 23,67 | 25,1  | 22,27 | 21,27 | 22,07 | 9,57  |
| FMH3 S1/48V F1 B RL | 234770000 | 40          | 26,13 | 28,95 | 30,48 | 27,25 | 26,25 | 28,15 | 11,85 |
| FMH3 S1/48V F1 B RL | 234770000 | 40          | 36,48 | 36,9  | 38,63 | 35,1  | 32,1  | 34,5  | 15,02 |
| FMH3 S1/68V F1 B RL | 234770000 | 60          | 41,81 | 48,37 | 48,25 | 45,13 | 44,13 | 45,53 | 20,78 |
| FMH3 S1/68V F1 B RL | 234770000 | 80          | 48,63 | 51,95 | 55,88 | 52,15 | 51,15 | 52,55 | 24,65 |



### Detailzeichnung



### Deratingkurve



## FMH3 S1/68V F1 B RL

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Zeichnungen

Extender-Board



Mezzanine



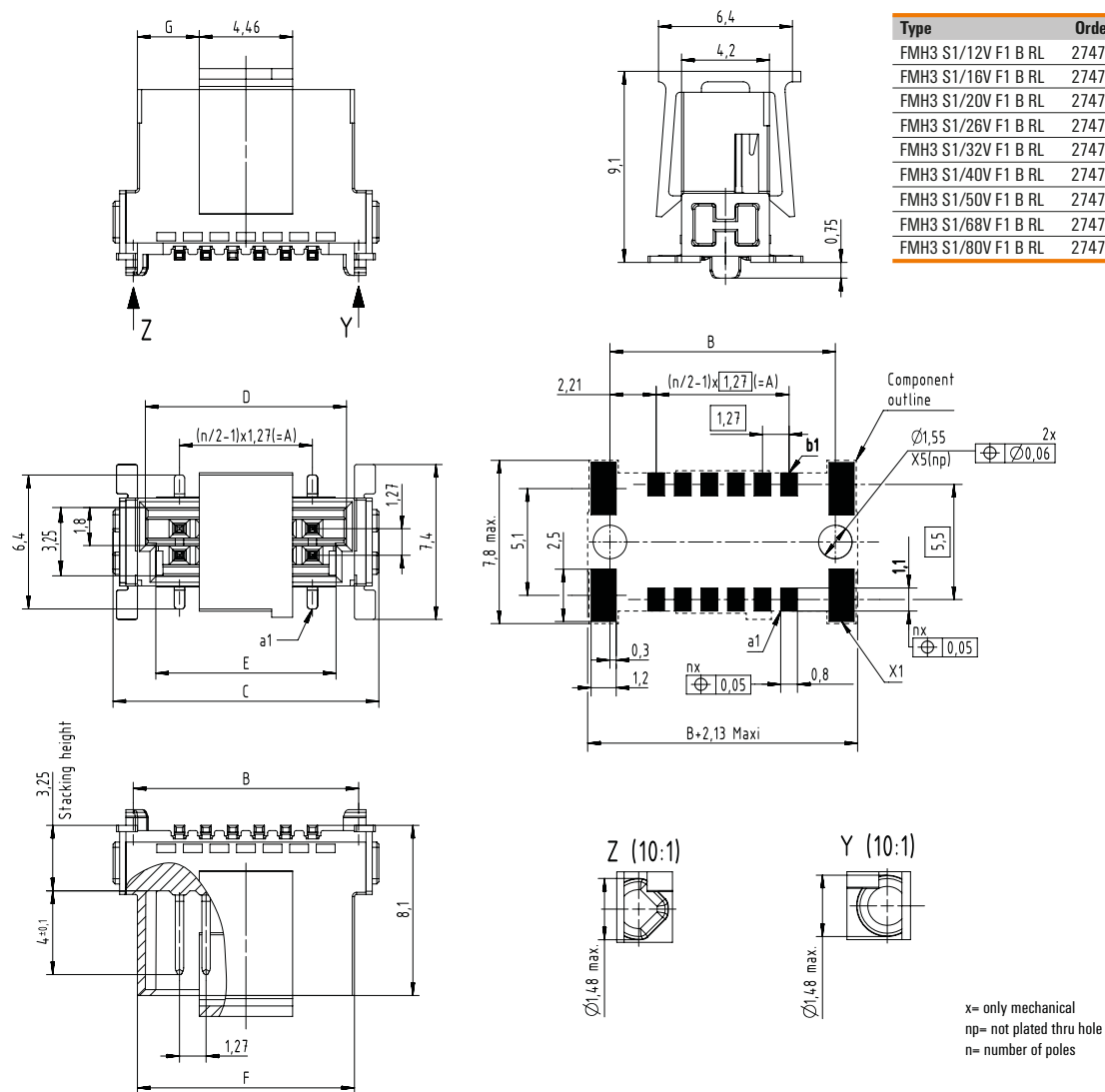
Mother-to-Daughter



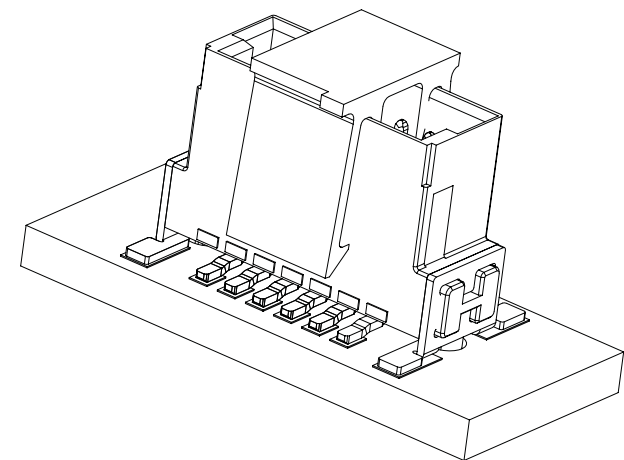
Board-to-Wire



FMH3 S1/..V F1 B RL



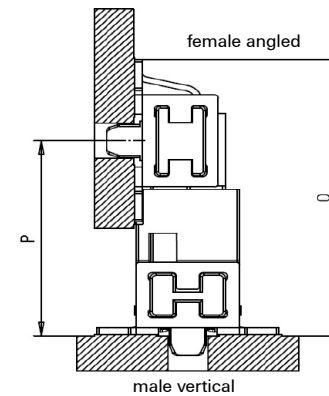
| Type                | Order no.  | No. of poles | A     | B     | C     | D     | E     | F     | G     |
|---------------------|------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| FMH3 S1/12V F1 B RL | 2747070000 | 12           | 6,35  | 10,77 | 12,7  | 9,57  | 8,57  | 10,37 | 2,96  |
| FMH3 S1/16V F1 B RL | 2747080000 | 16           | 8,89  | 13,31 | 15,24 | 12,11 | 11,11 | 12,91 | 4,23  |
| FMH3 S1/20V F1 B RL | 2747090000 | 20           | 11,43 | 15,85 | 17,78 | 14,65 | 13,65 | 15,45 | 5,5   |
| FMH3 S1/26V F1 B RL | 2747100000 | 26           | 15,24 | 19,66 | 21,59 | 18,46 | 17,46 | 19,26 | 7,4   |
| FMH3 S1/32V F1 B RL | 2747110000 | 32           | 19,05 | 23,47 | 25,4  | 22,27 | 21,27 | 23,07 | 9,31  |
| FMH3 S1/40V F1 B RL | 2747120000 | 40           | 24,13 | 28,55 | 30,48 | 27,35 | 26,35 | 28,15 | 11,85 |
| FMH3 S1/50V F1 B RL | 2747130000 | 50           | 30,48 | 34,9  | 36,83 | 33,7  | 32,7  | 34,5  | 15,02 |
| FMH3 S1/68V F1 B RL | 2747140000 | 68           | 41,91 | 46,33 | 48,26 | 45,13 | 44,13 | 45,93 | 20,74 |
| FMH3 S1/80V F1 B RL | 2747150000 | 80           | 49,53 | 53,95 | 55,88 | 52,75 | 51,75 | 53,55 | 24,55 |



## Male vertical - FMH1 | FMH3

### Application - dimensions

|   |              |                  |                  |                  |                  |
|---|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|   | 14 mm        |                  |                  |                  |                  |
|   | 13 mm        |                  |                  |                  |                  |
|   | 12 mm        |                  |                  |                  |                  |
|   | 11 mm        |                  |                  |                  |                  |
|   | 10 mm        |                  |                  |                  |                  |
|   | 9 mm         |                  |                  |                  |                  |
|   | 8 mm         |                  |                  |                  |                  |
| X | stacking     | male 1,75mm      | male 3,25mm      | male 1,75mm      | male 3,25mm      |
| Y | heights      | female 6,25mm    | female 6,25mm    | female 9,05mm    | female 9,05mm    |
| S | PCB distance | 8mm - 9,5mm      | 9,5mm - 11mm     | 10,8mm - 12,3mm  | 12,3mm - 13,8mm  |
|   | Type         | FMH1..<br>FFH6.. | FMH3..<br>FFH6.. | FMH1..<br>FFH9.. | FMH3..<br>FFH9.. |

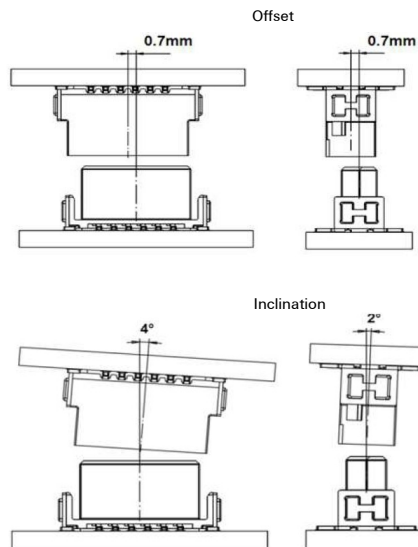


\*S max. = S min. + 1,15 wiping length with additional contact overlap security

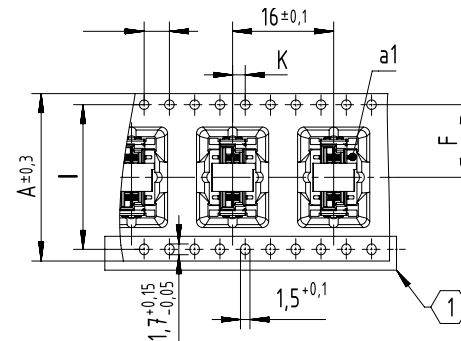


| X    | Y    | S min. | *S max. | P min. | O     |
|------|------|--------|---------|--------|-------|
| 3,25 | 9,05 | 12,3   | 13,8    | -      | -     |
| 1,75 | 9,05 | 10,8   | 12,3    | -      | -     |
| 3,25 | 6,25 | 9,5    | 11      | -      | -     |
| 1,75 | 6,25 | 8      | 9,5     | -      | -     |
| 3,25 | -    | -      | -       | 10,25  | 14,08 |
| 1,75 | -    | -      | -       | 8,75   | 12,58 |

### Mating conditions

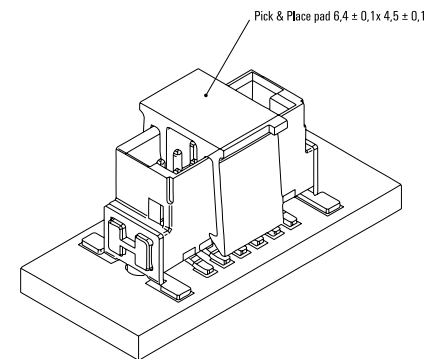


### Tape - dimensions



| Tape dimensions | A    | F           | I    | K        |
|-----------------|------|-------------|------|----------|
| Pole 12         | 24,0 | 11,5 ± 0,1  | -    | 2 ± 0,1  |
| Poles 14 to 20  | 32,0 | 14,2 ± 0,1  | 28,4 | 2 ± 0,1  |
| Poles 22 to 40  | 44,0 | 20,2 ± 0,15 | 40,2 | 2 ± 0,15 |
| Poles 42 to 56  | 56,0 | 26,2 ± 0,15 | 52,4 | 2 ± 0,15 |
| Poles 58 to 80  | 72,0 | 34,2 ± 0,3  | 68,4 | 2 ± 0,2  |

① No double sprocket holes for 12 pole numbers (tape size 24)



### Reel - dimensions



| Reel dimensions | E    | F |
|-----------------|------|---|
| Pole 12         | 24,4 |   |
| Poles 14 to 20  | 32,4 |   |
| Poles 22 to 40  | 44,4 |   |
| Poles 42 to 56  | 56,4 |   |
| Poles 58 to 80  | 72,4 |   |

178mm for stacking height  
1,75mm & 3,25mm