

# ISOLIERTE LAMELLIERTE STROMBÄNDER

## INSULATED FLEXIBLE BARS



- Lamelliertes Kupferband nach Cu-ETP UNI EN 1652  
*Single strip Cu-ETP UNI EN 1652*
- PVC Isolierung schwarz selbstverlöschend gem. UL 94 V0  
*Self extinguishing UL 94 V0 black PVC insulation*
- Betriebsspannung bis 1000 V AC – 1500 V DC  
*Operating voltage 1000 V AC – 1500 V DC*
- Temperaturbereich -40/+105 °C  
*Operating temperature -40/+105 °C*
- Spannungsfestigkeit 20 kV/mm  
*Dielectric strength 20 kV/mm*
- Isolationsstärke: 1,6 - 2 mm  
*Insulation thickness: 1,6 - 2 mm*
- Halogen freie Isolation / Silikon Isolation auf Anfrage  
*Halogen free / Silicon Insulation upon request*
- Standardlänge : 2 metri (Sonderlänge auf Anfrage)  
*Standard bar length: 2 meters (specials upon request)*
- Verzinnete Kupfer,- Aluminiumbänder auf Anfrage  
*Tin-plated Copper or Aluminium flexible bars upon request*

### Bezogen auf die Umgebungstemperatur von 35°C gemäß DIN 43671

Strombelastbarkeit bezogen auf die Stromschienentemperatur = Temperaturanstieg  $\Delta T$  (aufgrund des Stromflusses) + aktuelle Umgebungstemperatur

### Referred to ambient temperature of 35°C following DIN 43671 norm

Current load is referred to conductor temperature = temperature rise  $\Delta T$  + referred ambient temperature

### K\* = Koeffizient bei Parallelführung von mehreren Bändern

z.B. : 32x5x1 In a  $\Delta T$  50°C = 617 A

Zweifach parallel 32x5x1 In = 617 A x 1,72 = 1061 A

Dreifach parallel 32x5x1 In = 617 A x 2,25 = 1388 A

### K\* = derating coefficient for using bars in parallel

example : 32x5x1 In at  $\Delta T$  50°C = 617 A

for n° 2 bars 32x5x1 in parallel In = 617 A x 1,72 = 1061 A

for n° 3 barre 32x5x1 in parallel In = 617 A x 2,25 = 1388 A

### Kurzschlußfestigkeit (Icc) für isolierte Bänder: Vergleichswerte

Jeweils 1 flexibles Element je Phase

Anfangstemperatur: 105 °C maximal Dauertemperatur

Endtemperatur: 160 °C Maximale Temperatur bei PVC isolierten Bändern gemäß IEC 60724 Querschnitt <300 mm<sup>2</sup>

Endtemperatur: 140 °C Maximale Temperatur bei PVC isolierten Bändern gemäß IEC 60724 Querschnitt >300 mm<sup>2</sup>

Icc: Kurzschlußstrom in kA - t = 1 sec (Dauer des Kurzschlusses in Sekunden)

### Short circuit current (Icc) for Insulated flexible bars : benchmarks

One flexible element per phase

Initial temperature: 105 °C - maximal operating temperature of the conductor

Final temperature: 160 °C - temperature limit of the insulation material PVC in accordance with IEC 60724 if cross section < 300mm<sup>2</sup>

Final temperature: 140 °C - temperature limit of the insulation material PVC in accordance with IEC 60724 if cross section > 300mm<sup>2</sup>

Icc: value of short circuit current in kA - t = 1 s (duration of short circuit in seconds)

Zertifikate:

Approval:  File no. E366472

## VORGEFERTIGTE ISOLIERTER SONDERAUSFÜHRUNGEN

### PREFABRICATED FLEXIBLE BAR CONNECTIONS

Sonderausführungen nach Kundenanforderung, Muster und Zeichnung auf Anfrage.

We can also realize special flexible bar conductors according customers' requirements.



# BARRE FLESSIBILI ISOLATE

## INSULATED FLEXIBLE BARS

Typ Item	Abmessung Dimensions	Breite Width	Stärke		Schichten Querschnitt		Strombelastung in Bezug im Belastungstemperatur-Moment ΔT					K *		Icc kA	
			Thick.	x	Strips	Section	Current Load following Temperature Rise ΔT					n° 2	n° 3		
							[mm]	[No.]	[mm <sup>2</sup> ]	30 °C	40 °C				50 °C
FB 09-2	9x0,8x2	9	x	0,8	x	2	14,4	95 A	114 A	130 A	144 A	157 A	1,72	2,25	1,25
FB 09-3	9x0,8x3	9	x	0,8	x	3	21,6	119 A	140 A	162 A	180 A	195 A	1,72	2,25	1,88
FB 09-6	9x0,8x6	9	x	0,8	x	6	43,2	176 A	210 A	240 A	256 A	290 A	1,72	2,25	3,75
FB 09-9	9x0,8x9	9	x	0,8	x	9	64,8	225 A	268 A	306 A	340 A	370 A	1,72	2,25	5,63
FB 13-2	13x0,5x2	13	x	0,5	x	2	13	97 A	116 A	132 A	147 A	160 A	1,72	2,25	1,13
FB 13-3	13x0,5x3	13	x	0,5	x	3	19,5	120 A	143 A	163 A	180 A	198 A	1,72	2,25	1,70
FB 13-4	13x0,5x4	13	x	0,5	x	4	26	140 A	166 A	190 A	210 A	230 A	1,72	2,25	2,26
FB 13-6	13x0,5x6	13	x	0,5	x	6	39	174 A	207 A	237 A	263 A	288 A	1,72	2,25	3,40
FB 13-10	13x0,5x10	13	x	0,5	x	10	65	232 A	275 A	316 A	350 A	363 A	1,72	2,25	5,65
FB 16-2	15,5x0,8x2	15,5	x	0,8	x	2	24,8	140 A	168 A	192 A	214 A	234 A	1,72	2,25	2,15
FB 16-3	15,5x0,8x3	15,5	x	0,8	x	3	37,2	175 A	209 A	239 A	255 A	290 A	1,72	2,25	3,23
FB 16-4	15,5x0,8x4	15,5	x	0,8	x	4	49,6	205 A	244 A	279 A	310 A	339 A	1,72	2,25	4,31
FB 16-6	15,5x0,8x6	15,5	x	0,8	x	6	74,4	257 A	306 A	350 A	389 A	424 A	1,72	2,25	6,47
FB 16-8	15,5x0,8x8	15,5	x	0,8	x	8	99,2	303 A	360 A	412 A	458 A	500 A	1,72	2,25	8,90
FB 16-10	15,5x0,8x10	15,5	x	0,8	x	10	124	345 A	410 A	470 A	523 A	570 A	1,72	2,25	10,78
FB 20-2	20x1x2	20	x	1	x	2	40	193 A	220 A	263 A	292 A	319 A	1,72	2,25	3,48
FB 20-3	20x1x3	20	x	1	x	3	60	240 A	285 A	326 A	363 A	396 A	1,72	2,25	5,22
FB 20-4	20x1x4	20	x	1	x	4	80	280 A	324 A	381 A	424 A	463 A	1,72	2,25	6,96
FB 20-5	20x1x5	20	x	1	x	5	100	316 A	377 A	430 A	479 A	523 A	1,72	2,25	8,70
FB 20-6	20x1x6	20	x	1	x	6	120	350 A	418 A	477 A	521 A	580 A	1,72	2,25	10,43
FB 20-8	20x1x8	20	x	1	x	8	160	412 A	492 A	562 A	625 A	683 A	1,72	2,25	13,91
FB 20-10	20x1x10	20	x	1	x	10	200	470 A	560 A	640 A	710 A	776 A	1,72	2,25	17,40
FB 24-2	24x1x2	24	x	1	x	2	48	223 A	255 A	303 A	337 A	368 A	1,72	2,25	4,17
FB 24-3	24x1x3	24	x	1	x	3	72	276 A	329 A	375 A	417 A	456 A	1,72	2,25	6,26
FB 24-4	24x1x4	24	x	1	x	4	96	322 A	383 A	438 A	487 A	532 A	1,72	2,25	8,35
FB 24-5	24x1x5	24	x	1	x	5	120	363 A	438 A	494 A	550 A	600 A	1,72	2,25	10,43
FB 24-6	24x1x6	24	x	1	x	6	144	402 A	479 A	547 A	608 A	664 A	1,72	2,25	12,52
FB 24-8	24x1x8	24	x	1	x	8	192	470 A	552 A	641 A	713 A	779 A	1,72	2,25	16,70
FB 24-10	24x1x10	24	x	1	x	10	240	534 A	637 A	727 A	809 A	883 A	1,72	2,25	20,87
FB 32-2	32x1x2	32	x	1	x	2	64	280 A	334 A	382 A	424 A	463 A	1,72	2,25	5,57
FB 32-3	32x1x3	32	x	1	x	3	96	346 A	413 A	470 A	524 A	572 A	1,72	2,25	8,35
FB 32-4	32x1x4	32	x	1	x	4	128	402 A	480 A	548 A	610 A	668 A	1,72	2,25	11,13
FB 32-5	32x1x5	32	x	1	x	5	160	453 A	540 A	617 A	686 A	749 A	1,72	2,25	13,91
FB 32-6	32x1x6	32	x	1	x	6	192	500 A	596 A	680 A	756 A	826 A	1,72	2,25	16,70
FB 32-8	32x1x8	32	x	1	x	8	256	583 A	695 A	793 A	882 A	963 A	1,72	2,25	22,26
FB 32-10	32x1x10	32	x	1	x	10	320	657 A	783 A	894 A	995 A	1085 A	1,72	2,25	22,50
FB 40-2	40x1x2	40	x	1	x	2	80	337 A	401 A	458 A	510 A	556 A	1,72	2,25	6,96
FB 40-3	40x1x3	40	x	1	x	3	120	415 A	494 A	565 A	628 A	686 A	1,72	2,25	10,44
FB 40-4	40x1x4	40	x	1	x	4	160	480 A	574 A	655 A	729 A	796 A	1,72	2,25	13,91
FB 40-5	40x1x5	40	x	1	x	5	200	540 A	644 A	736 A	818 A	894 A	1,72	2,25	17,39
FB 40-6	40x1x6	40	x	1	x	6	240	594 A	708 A	809 A	900 A	982 A	1,72	2,25	20,87
FB 40-8	40x1x8	40	x	1	x	8	320	690 A	822 A	939 A	1044 A	1140 A	1,72	2,25	22,50
FB 40-10	40x1x10	40	x	1	x	10	400	774 A	922 A	1053 A	1171 A	1279 A	1,65	2,12	28,12
FB 50-3	50x1x3	50	x	1	x	3	150	498 A	594 A	679 A	755 A	824 A	1,72	2,25	13,04
FB 50-4	50x1x4	50	x	1	x	4	200	577 A	688 A	786 A	874 A	954 A	1,72	2,25	17,39
FB 50-5	50x1x5	50	x	1	x	5	250	645 A	770 A	880 A	978 A	1058 A	1,72	2,25	21,10
FB 50-6	50x1x6	50	x	1	x	6	300	709 A	844 A	965 A	1073 A	1170 A	1,65	2,12	21,74
FB 50-8	50x1x8	50	x	1	x	8	400	818 A	975 A	1114 A	1238 A	1352 A	1,65	2,12	28,12
FB 50-10	50x1x10	50	x	1	x	10	500	914 A	1089 A	1244 A	1383 A	1510 A	1,72	2,12	35,15
FB 63-3	63x1x3	63	x	1	x	3	189	604 A	720 A	823 A	915 A	998 A	1,65	2,12	16,44
FB 63-4	63x1x4	63	x	1	x	4	252	698 A	832 A	960 A	1058 A	1153 A	1,65	2,12	21,92
FB 63-5	63x1x5	63	x	1	x	5	315	779 A	929 A	1050 A	1179 A	1288 A	1,65	2,12	22,14
FB 63-6	63x1x6	63	x	1	x	6	378	852 A	1015 A	1159 A	1289 A	1408 A	1,65	2,12	26,57
FB 63-8	63x1x8	63	x	1	x	8	504	978 A	1166 A	1332 A	1480 A	1617 A	1,65	2,12	35,43
FB 63-10	63x1x10	63	x	1	x	10	630	1088 A	1295 A	1480 A	1846 A	1796 A	1,65	2,12	44,29
FB 80-3	80x1x3	80	x	1	x	3	240	729 A	880 A	1005 A	1119 A	1220 A	1,65	2,12	20,88
FB 80-4	80x1x4	80	x	1	x	4	320	850 A	1014 A	1158 A	1286 A	1405 A	1,65	2,12	22,50
FB 80-5	80x1x5	80	x	1	x	5	400	947 A	1128 A	1289 A	1433 A	1565 A	1,65	2,12	28,12
FB 80-6	80x1x6	80	x	1	x	6	480	1032 A	1228 A	1404 A	1562 A	1705 A	1,65	2,12	33,74
FB 80-8	80x1x8	80	x	1	x	8	640	1179 A	1405 A	1504 A	1784 A	1948 A	1,65	2,12	44,99
FB 80-10	80x1x10	80	x	1	x	10	800	1305 A	1556 A	1776 A	1976 A	2156 A	1,65	2,12	56,24
FB 100-4	100x1x4	100	x	1	x	4	400	1089 A	1297 A	1480 A	1648 A	1799 A	1,6	2,02	29,55
FB 100-5	100x1x5	100	x	1	x	5	500	1135 A	1354 A	1545 A	1720 A	1878 A	1,6	2,02	35,15
FB 100-6	100x1x6	100	x	1	x	6	600	1235 A	1470 A	1680 A	1869 A	2040 A	1,6	2,02	42,18
FB 100-8	100x1x8	100	x	1	x	8	800	1404 A	1674 A	1912 A	2125 A	2320 A	1,6	2,02	56,24
FB 100-10	100x1x10	100	x	1	x	10	1000	1550 A	1848 A	2110 A	2347 A	2562 A	1,6	2,02	70,30
FB 100-12	100x1x12	100	x	1	x	12	1200	1680 A	2002 A	2267 A	2543 A	2776 A	1,6	2,02	84,36
FB 120-4	120x1x4	120	x	1	x	4	480	1135 A	1350 A	1544 A	1718 A	1875 A	1,6	2,02	33,98
FB 120-5	120x1x5	120	x	1	x	5	600	1358 A	1615 A	1848 A	2055 A	2244 A	1,6	2,02	40,42
FB 120-6	120x1x6	120	x	1	x	6	720	1420 A	1690 A	1932 A	2148 A	2345 A	1,6	2,02	48,50
FB 120-8	120x1x8	120	x	1	x	8	960	1614 A	1925 A	2198 A	2443 A	2668 A	1,5	1,95	64,68
FB 120-10	120x1x10	120	x	1	x	10	1200	1848 A	2200 A	2490 A	2795 A	3053 A	1,5	1,95	80,85