

BFSI-EMC / FRHF-EMC

Kobber strømkabel EMC FRHF

0,6/1 (1,2) kV

Drift

Brannsikker EMC kraftkabel for fast installasjon ute og inne. Kan legges direkte i jord. EMC-skjermet kabel gir en fremragende beskyttelse mot elektromagnetiske forstyrrelser. For steder hvor sikkerhet kreves i drift av alarm-, kontroll-, signal- og strømkretser også under brann. Lederisoleringen må beskyttes mot UV-stråling. Tilfredstiller krav til NEK 400:2018 200.296 klasse II, dobbeltisolert og Norske krav til kuldetest -25 °C. Installasjoner i henhold til nasjonale forskrifter. Ikke krav til CPR-klassifisering.



FlameRex

Konstruksjon

Kabelstandard	SFS 5547, HD 604 5 D
Leder	1,5-6 mm ² entrådet, rund kobber, EN/IEC 60228 klass 1 10-25 mm ² flertrådet, rund kobber, EN/IEC 60228 klass 2 35-240 mm ² flertrådet, sektorformet kobber, EN/IEC 60228 klass 2
Isolasjon	Tverrbundet polyetylen XLPE og mica-bånd
Ledermerking	Blå, brun Brun, sort, grå Blå, brun, sort, grå
Filler	Ekstrudere fyllingsforbindelse
Metallskjerm	Kobberledninger og EMC kobberfolie
Ytre kappe	UV-beskyttet polyolefinforbindelse, Oransje
EMC-skjerm	Kobberfolie med 100 % dekning

Temperatur grenser

Maks ledertemperatur °C	90
Maksimum kortslutningstemperatur maks. 5 s °C	250
Minimum driftstemperatur °C	-50
Minimum håndteringstemperatur °C	-15
Min. kabeltemperatur under transport °C	-25
Spesielle egenskaper	IEC 60331-21 Funksjonssikker, 180 min. IEC 60331-1, -2 EN 50200, EN 50362 Funksjonssikker under sjokk, 90 min. EN/IEC 60332-3-22 Selvslukkende og flammehemmende lagt i bunt, Kategori A EN/IEC 61034 Lav røyktetthet EN/IEC 60754 Halogenfri, ingen korrosiv røykgass EN 50289-1-6 Elektromagnetisk ytelse

Teknisk informasjon	2x1,5/1,5	2x2,5/2,5	2x4/4	2x6/6	2x10/10	2x16/16	2x25/16	2x35/16	3x1,5/1,5	3x2,5/2,5
Produktkode	1146620	1146621	1146622	1146623	1146624	1146625	1146626	1146627	1146630	1146631
Nominelt tverrsnitt av leder mm ²	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	1,5	2,5
Nominell tykkelse på isolasjon mm	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9	0,7	0,7
Nominell størrelse på metallskjerm mm ²	1,5	2,5	4	6	10	16	16	16	1,5	2,5
Nominell tykkelse på kappen mm	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Brannlast MJ/m	2,207	2,450	2,944	3,448	4,532	5,515	7,886	8,682	2,509	2,782
Brannlast kWh/m	0,613	0,681	0,818	0,958	1,259	1,532	2,190	2,412	0,697	0,773
Nominell kabel diameter mm	12,170	12,930	14,550	15,990	18,770	21,330	25,560	27,040	12,850	13,670
Nominell kabelvekt kg/km	206,716	253,058	341,957	446,114	638,486	880,745	1247,531	1503,130	230,721	285,506
Nominell vekt av kobber kg/m	0,048	0,075	0,120	0,177	0,283	0,440	0,649	0,814	0,062	0,097
Maksimal Tillatt strekkstyrke										
Høyest tillatte trekke kraft, i innerlederne kN	0,0	0,0	0,1	0,1	0,3	0,4	0,7	1,0	0,0	0,1
Maximal dragningskraft med strumpa kN	0,0	0,1	0,1	0,2	0,4	0,6	1,0	1,4	0,0	0,1
Minimum bøylediameter										
Under håndtering og installasjon, kabel cm	15	16	17	19	23	26	31	32	15	16
I siste installasjon, kabel cm	10	11	12	13	16	18	21	23	11	11
Minimum bøylediameter										
Under håndtering og installasjon, kabel m	0,15	0,15	0,17	0,19	0,23	0,26	0,31	0,32	0,15	0,16
Ved endelig installasjon, kabel m	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,18	0,21	0,23	0,11	0,12
Max. d.c-resistance										
Ledermotstand 20 °C ohm/km	12,1	7,41	4,61	3,08	1,83	1,15	0,727	0,524	12,1	7,41
Maks. likestrøm motstand ved 20 °C, metallskjerm Ω/km	12,1	7,41	4,61	3,08	1,83	1,15	1,15	1,15	12,1	7,41

Teknisk informasjon	2x1,5/1,5	2x2,5/2,5	2x4/4	2x6/6	2x10/10	2x16/16	2x25/16	2x35/16	3x1,5/1,5	3x2,5/2,5
Strømbelastning										
Kabler i luft (25 ° C)										
to belastede ledere, leder temperatur 70 °C A	23	31	42	53	73	98	124	154	23	31
tre belastede ledere, leder temperatur 70 °C A									19	26
to belastede ledere, ledertemperatur 90 °C A	27	37	51	66	89	120	155	192	27	37
tre belastede ledere, ledertemperatur 90 °C A									24	33
Kabler i luft (30 ° C)										
to belastede ledere, leder temperatur 70 °C A	22	30	40	51	70	94	119	148	22	30
tre belastede ledere, leder temperatur 70 °C A									18,5	25
to belastede ledere, ledertemperatur 90 °C A	26	36	49	63	86	115	149	185	26	36
tre belastede ledere, ledertemperatur 90 °C A									23	32
Kabler i bakken (15 ° C og 1,0 K.m / W), installasjonsdybde 0,7 m										
Kabler i bakken, ledertemperatur 65 °C A	26	35	46	57	77	100	130	160	26	35
Kabler i bakken (20 ° C og 2,5 K.m / W), installasjonsdybde 0,7 m										
Kabler i bakken, ledertemperatur 90 °C A	27	35	46	58	77	100	129	155	23	30
Maksimal termisk kortslutningsstrøm i løpet av 1 s										
Fase (start 65 °C, slut 250 °C) kA	0,2	0,3	0,6	0,9	1,6	2,5	3,9	5,5	0,2	0,3
Fase (start 90 °C, slut 250 °C) kA	0,2	0,3	0,5	0,8	1,4	2,3	3,6	5,0	0,2	0,3
Metallskjerm (start 80 °C, slut 250 °C) kA	0,2	0,4	0,6	0,9	1,5	2,4	2,4	2,4	0,2	0,4

2024-12-22 05:01:18

Teknisk informasjon	3x4/4	3x6/6	3x10/10	3x16/16	3x25/16	3x35/16	3x50/25	3x70/35	3x95/50	3x120/70
Produktkode	1146632	1146633	1146634	1146646	1146636	1146637	1146638	1146639	1146640	1146641
Nominelt tverrsnitt av leder mm ²	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120
Nominell tykkelse på isolasjon mm	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2
Nominell størrelse på metallskjerm mm ²	4	6	10	16	16	16	25	35	50	70
Nominell tykkelse på kappen mm	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,9	2,1	2,2
Brannlast MJ/m	3,393	3,794	4,999	6,622	8,321	7,702	10,199	12,772	14,144	16,902
Brannlast kWh/m	0,942	1,054	1,389	1,839	2,311	2,140	2,833	3,548	3,929	4,695
Nominell kabel diameter mm	15,560	16,680	19,640	22,400	26,420	26,210	30,120	33,820	37,150	39,990
Nominell kabelvekt kg/km	397,755	503,109	723,491	1025,863	1431,422	1538,153	2154,044	2905,222	3739,428	4741,611
Nominell vekt av kobber kg/m	0,157	0,232	0,370	0,580	0,873	1,112	1,559	2,170	2,990	3,815
Maksimal Tillatt strekkstyrke										
Høyest tillatte trekke kraft, i innerlederne kN	0,1	0,2	0,4	0,7	1,1	1,5	2,2	3,1	4,2	5,4
Maximal dragningskraft med strumpa kN	0,2	0,3	0,6	0,9	1,5	2,1	3,0	4,2	5,7	7,2
Minimum bøyediameter										
Under håndtering og installasjon, kabel cm	19	20	24	27	32	31	36	41	45	48
I siste installasjon, kabel cm	13	14	16	19	22	22	25	28	31	34
Minimum bøyediameter										
Under håndtering og installasjon, kabel m	0,19	0,20	0,24	0,27	0,32	0,32	0,36	0,41	0,45	0,48
Ved endelig installasjon, kabel m	0,13	0,14	0,17	0,19	0,22	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34
Max. d.c-resistance										
Ledermotstand 20 °C ohm/km	4,61	3,08	1,83	1,15	0,727	0,524	0,387	0,268	0,193	0,153
Maks. likestrøm motstand ved 20 °C, metallskjerm Ω/km	4,61	3,08	1,83	1,15	1,15	1,15	0,727	0,524	0,387	0,268

Teknisk informasjon	3x4/4	3x6/6	3x10/10	3x16/16	3x25/16	3x35/16	3x50/25	3x70/35	3x95/50	3x120/70
Strømbelastning										
Kabler i luft (25 ° C)										
to belastede ledere, leder temperatur 70 °C A	42	53	73	98	124	154	187	241	293	341
tre belastede ledere, leder temperatur 70 °C A	35	45	62	83	105	131	159	204	248	287
to belastede ledere, ledertemperatur 90 °C A	51	66	89	120	155	192	234	301	366	426
tre belastede ledere, ledertemperatur 90 °C A	44	56	78	104	132	164	200	256	310	360
Kabler i luft (30 ° C)										
to belastede ledere, leder temperatur 70 °C A	40	51	70	94	119	148	180	232	282	328
tre belastede ledere, leder temperatur 70 °C A	34	43	60	80	101	126	153	196	238	276
to belastede ledere, ledertemperatur 90 °C A	49	63	86	115	149	185	225	289	352	410
tre belastede ledere, ledertemperatur 90 °C A	42	54	75	100	127	158	192	246	298	346
Kabler i bakken (15 ° C og 1,0 K.m / W), installasjonsdybde 0,7 m										
Kabler i bakken, ledertemperatur 65 °C A	46	57	77	100	130	160	190	240	285	325
Kabler i bakken (20 ° C og 2,5 K.m / W), installasjonsdybde 0,7 m										
Kabler i bakken, ledertemperatur 90 °C A	39	49	65	84	107	129	153	188	226	257
Maksimal termisk kortslutningsstrøm i løpet av 1 s										
Fase (start 65 °C, slut 250 °C) kA	0,6	0,9	1,6	2,5	3,9	5,5	7,8	10,9	14,9	18,8
Fase (start 90 °C, slut 250 °C) kA	0,5	0,8	1,4	2,3	3,6	5,0	7,2	10,0	13,6	17,2
Metallskjerm (start 80 °C, slut 250 °C) kA	0,6	0,9	1,5	2,4	2,4	2,4	3,7	5,2	7,4	10,4

2024-12-22 05:01:18

Teknisk informasjon	3x150/70	3x185/95	3x240/120	4x1,5/1,5	4x2,5/2,5	4x4/4	4x6/6	4x10/10	4x16/16	4x25/16
Produktkode	1146642	1146643	1146644	1146660	1146661	1146662	1146663	1146664	1146676	1146666
Nominelt tverrsnitt av leder mm ²	150	185	240	1,5	2,5	4	6	10	16	25
Nominell tykkelse på isolasjon mm	1,4	1,6	1,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9
Nominell størrelse på metallskjerm mm ²	70	95	120	1,5	2,5	4	6	10	16	16
Nominell tykkelse på kappen mm	2,3	2,5	2,7	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Brannlast MJ/m	20,376	26,820	31,560	3,073	3,410	3,891	4,368	5,808	7,015	9,810
Brannlast kWh/m	5,660	7,450	8,767	0,854	0,947	1,081	1,213	1,613	1,949	2,725
Nominell kabel diameter mm	43,300	50,260	54,970	14,280	15,200	16,630	17,880	21,160	24,070	28,670
Nominell kabelvekt kg/km	5646,178	7255,179	9283,363	285,838	353,277	460,540	588,485	848,930	1193,192	1726,893
Nominell vekt av kobber kg/m	4,572	5,811	7,609	0,077	0,121	0,194	0,288	0,459	0,720	1,102
Maksimal Tillatt strekkstyrke										
Høyest tillatte trekke kraft, i innerlederne kN	6,7	8,3	10,8	0,0	0,1	0,2	0,3	0,6	0,9	1,5
Maximal dragningskraft med strumpa kN	8,5	8,5	8,5	0,1	0,2	0,3	0,4	0,8	1,2	2,0
Minimum bøyediameter										
Under håndtering og installasjon, kabel cm	52	60	66	17	18	20	21	25	29	34
I siste installasjon, kabel cm	36	42	46	12	13	14	15	18	20	24
Minimum bøyediameter										
Under håndtering og installasjon, kabel m	0,52	0,60	0,66	0,17	0,18	0,20	0,21	0,25	0,29	0,34
Ved endelig installasjon, kabel m	0,36	0,42	0,46	0,12	0,13	0,14	0,15	0,18	0,20	0,24
Max. d.c-resistance										
Ledermotstand 20 °C ohm/km	0,124	0,0991	0,0754	12,1	7,41	4,61	3,08	1,83	1,15	0,727
Maks. likestrøm motstand ved 20 °C, metallskjerm Ω/km	0,268	0,193	0,153	12,1	7,41	4,61	3,08	1,83	1,15	1,15

Teknisk informasjon	3x150/70	3x185/95	3x240/120	4x1,5/1,5	4x2,5/2,5	4x4/4	4x6/6	4x10/10	4x16/16	4x25/16
Strømbelastning										
Kabler i luft (25 ° C)										
to belastede ledere, leder temperatur 70 °C A	394	451	535	23	31	42	53	73	98	124
tre belastede ledere, leder temperatur 70 °C A	332	379	447	19	26	35	45	62	83	105
to belastede ledere, ledertemperatur 90 °C A	492	564	667	27	37	51	66	89	120	155
tre belastede ledere, ledertemperatur 90 °C A	415	474	560	24	33	44	56	78	104	132
Kabler i luft (30 ° C)										
to belastede ledere, leder temperatur 70 °C A	379	434	514	22	30	40	51	70	94	119
tre belastede ledere, leder temperatur 70 °C A	319	364	430	18,5	25	34	43	60	80	101
to belastede ledere, ledertemperatur 90 °C A	473	542	641	26	36	49	63	86	115	149
tre belastede ledere, ledertemperatur 90 °C A	399	456	538	23	32	42	54	75	100	127
Kabler i bakken (15 ° C og 1,0 K.m / W), installasjonsdybde 0,7 m										
Kabler i bakken, ledertemperatur 65 °C A	370	420	480	26	35	46	57	77	100	130
Kabler i bakken (20 ° C og 2,5 K.m / W), installasjonsdybde 0,7 m										
Kabler i bakken, ledertemperatur 90 °C A	287	324	375	23	30	39	49	65	84	107
Maksimal termisk kortslutningsstrøm i løpet av 1 s										
Fase (start 65 °C, slut 250 °C) kA	23,5	28,9	37,5	0,2	0,3	0,6	0,9	1,6	2,5	3,9
Fase (start 90 °C, slut 250 °C) kA	21,5	26,5	34,3	0,2	0,3	0,5	0,8	1,4	2,3	3,6
Metallskjerm (start 80 °C, slut 250 °C) kA	10,4	14,1	17,8	0,2	0,4	0,6	0,9	1,5	2,4	2,4

Teknisk informasjon	4x35/16	4x50/25	4x70/35	4x95/50	4x120/70	4x150/70	4x185/95	4x240/120
Produktkode	1146667	1146668	1146669	1146670	1146671	1146672	1146673	1146674
Nominelt tverrsnitt av leder mm ²	35	50	70	95	120	150	185	240
Nominell tykkelse på isolasjon mm	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7
Nominell størrelse på metallskjerm mm ²	16	25	35	50	70	70	95	120
Nominell tykkelse på kappen mm	1,8	1,9	2,1	2,2	2,3	2,5	2,7	2,9
Brannlast MJ/m	9,592	12,263	14,716	17,378	21,120	25,222	33,984	39,762
Brannlast kWh/m	2,665	3,406	4,088	4,827	5,867	7,006	9,440	11,045
Nominell kabel diameter mm	28,590	33,210	35,490	40,560	45,040	48,390	56,350	61,740
Nominell kabelvekt kg/km	1944,666	2628,831	3539,863	4714,503	6006,549	7127,614	9210,489	11803,051
Nominell vekt av kobber kg/m	1,432	1,989	2,779	3,828	4,867	5,885	7,440	9,809
Maksimal Tillatt strekkstyrke								
Høyest tillatte trekke kraft, i innerlederne kN	2,1	3,0	4,2	5,7	7,2	9,0	11,1	14,4
Maximal dragningskraft med strumpa kN	2,8	4,0	5,6	7,6	8,5	8,5	8,5	8,5
Minimum bøylediameter								
Under håndtering og installasjon, kabel cm	34	40	43	49	54	58	68	74
I siste installasjon, kabel cm	24	28	30	34	38	41	47	52
Minimum bøylediameter								
Under håndtering og installasjon, kabel m	0,34	0,40	0,43	0,49	0,54	0,58	0,68	0,74
Ved endelig installasjon, kabel m	0,24	0,28	0,30	0,34	0,38	0,41	0,47	0,52
Max. d.c-resistance								
Ledermotstand 20 °C ohm/km	0,524	0,387	0,268	0,193	0,153	0,124	0,0991	0,0754
Maks. likestrøm motstand ved 20 °C, metallskjerm Ω/km	1,15	0,727	0,524	0,387	0,268	0,268	0,193	0,153

Teknisk informasjon	4x35/16	4x50/25	4x70/35	4x95/50	4x120/70	4x150/70	4x185/95	4x240/120
Strømbelastning								
Kabler i luft (25 ° C)								
to belastede ledere, leder temperatur 70 °C A	154	187	241	293	341	394	451	535
tre belastede ledere, leder temperatur 70 °C A	131	159	204	248	287	332	379	447
to belastede ledere, ledertemperatur 90 °C A	192	234	301	366	426	492	564	667
tre belastede ledere, ledertemperatur 90 °C A	164	200	256	310	360	415	474	560
Kabler i luft (30 ° C)								
to belastede ledere, leder temperatur 70 °C A	148	180	232	282	328	379	434	514
tre belastede ledere, leder temperatur 70 °C A	126	153	196	238	276	319	364	430
to belastede ledere, ledertemperatur 90 °C A	185	225	289	352	410	473	542	641
tre belastede ledere, ledertemperatur 90 °C A	158	192	246	298	346	399	456	538
Kabler i bakken (15 ° C og 1,0 K.m / W), installasjonsdybde 0,7 m								
Kabler i bakken, ledertemperatur 65 °C A	160	190	240	285	325	370	420	480
Kabler i bakken (20 ° C og 2,5 K.m / W), installasjonsdybde 0,7 m								
Kabler i bakken, ledertemperatur 90 °C A	129	153	188	226	257	287	324	375
Maksimal termisk kortslutningsstrøm i løpet av 1 s								
Fase (start 65 °C, slut 250 °C) kA	5,5	7,8	10,9	14,9	18,8	23,5	28,9	37,5
Fase (start 90 °C, slut 250 °C) kA	5,0	7,2	10,0	13,6	17,2	21,5	26,5	34,3
Metallskjerm (start 80 °C, slut 250 °C) kA	2,4	3,7	5,2	7,4	10,4	10,4	14,1	17,8