

Szigetelt Moflex flexibilis rézsínek

A szigetelt Moflex flexibilis rézsínek rendkívül rugalmas rézszalagokból készülnek szimpla vagy ózozott kivitelben. Kiváló mechanikai és elektrotechnikai minőségben, önkioltó PVC szigeteléssel készülnek.

Műszaki adatok

Elektrolitréz Cu-ETP 99,90%.
Szimpla vagy ózozott réz kivitelben is kapható.

Szigetelés

Önkioltó, UL 94 V-0, fekete PVC szigetelés
Nyúlás: >200%
Szakítószilárdság: > 15 N/mm²

Elektromos jellemzők

Névleges feszültség 1000 V AC – 1500 V DC.
A szigetelés átütési szilárdsága: > 20 kV/mm
Üzemhőmérséklet: 40 °C-tól* akár 105 °C-ig*.
** nem dinamikus terhelés alatt*

5 év
garancia



A szkinhatás miatt
átlagosan

45 %

kisebb keresztmetszet
a hagyományos
rézkábelhez képest

Rézkábel
150 mm²

1 x Moflex
24 x 1 x 2
48 mm²



320 A-ig
68 %-kal
kisebb

Rézkábelek
2 x 150 mm²
300 mm²

1 x Moflex
32 x 1 x 5
160 mm²



630 A-ig
47 %-kal
kisebb

Rézkábelek
3 x 240 mm²
720 mm²

1 x Moflex
80 x 1 x 6
480 mm²



1250 A-ig
33 %-kal
kisebb

A fenti példákban a Moflex és a hagyományos kábelek összehasonlítását 50 °C hőmérséklet-növekedés mellett számították ki.

Megjegyzések a táblázatokhoz

A termékkód felépítése
pl. MMC0801001
MM – Moflex
C – vörösréz
(T – az óozott réznél)
080 – szélesség
10 – lamellák száma

* 3 m hosszúságú termékek külön
rendelhetőek

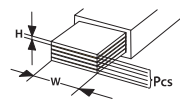
** Redukciós tényező (áramszorzó)
párhuzamos helyzetű beépítés esetén (lásd
a táblázatot a 61. oldalon)

MOFLEX flexibilis sínek párhuzamos
helyzetű beépítése esetén redukciós
tényezőt (áramszorzót) kell használni az
alábbi példa szerint.

MMC0500401 Moflex 50x1x4, 200mm²,
732A, ΔT=50 mellett
2 párhuzamos flexibilis sín: 732 x1,72 =
1259 A
3 párhuzamos flexibilis sín: 732 x2,25 =
1647A

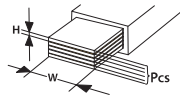
A 61. oldal táblázata tartalmazza a
kiválasztott áramerősség által okozott
hőmérséklet-növekedést az adott
keresztmetszetnél.

Műszaki jellemzők (szélesség alapján)



W (mm)	Vörösréz Termékkód	Óozott réz Termékkód	Sz x M x db	Hossz*	Csomag (db)	Réz súlya méterenként (kg)
9	MMC0090201	MMT0090201	9 x 0,8 x 2	2 m	10	0,128
	MMC0090301	MMT0090301	9 x 0,8 x 3	2 m	10	0,193
	MMC0090401	MMT0090401	9 x 0,8 x 4	2 m	10	0,256
	MMC0090501	MMT0090501	9 x 0,8 x 5	2 m	10	0,321
	MMC0090601	MMT0090601	9 x 0,8 x 6	2 m	10	0,385
15,5	MMC0160201	MMT0160201	15,5 x 0,8 x 2	2 m	10	0,214
	MMC0160401	MMT0160401	15,5 x 0,8 x 4	2 m	10	0,428
	MMC0160601	MMT0160601	15,5 x 0,8 x 6	2 m	10	0,642
	MMC0161001	MMT0161001	15,5 x 0,8 x 10	2 m	10	1,071
20	MMC0200201	MMT0200201	20 x 1 x 2	2 m	5	0,357
	MMC0200301	MMT0200301	20 x 1 x 3	2 m	5	0,535
	MMC0200401	MMT0200401	20 x 1 x 4	2 m	5	0,714
	MMC0200501	MMT0200501	20 x 1 x 5	2 m	5	0,892
	MMC0200601	MMT0200601	20 x 1 x 6	2 m	5	1,071
	MMC0201001	MMT0201001	20 x 1 x 10	2 m	5	1,784
24	MMC0240201	MMT0240201	24 x 1 x 2	2 m	5	0,428
	MMC0240301	MMT0240301	24 x 1 x 3	2 m	5	0,642
	MMC0240401	MMT0240401	24 x 1 x 4	2 m	5	0,857
	MMC0240501	MMT0240501	24 x 1 x 5	2 m	5	1,071
	MMC0240601	MMT0240601	24 x 1 x 6	2 m	5	1,285
	MMC0240801	MMT0240801	24 x 1 x 8	2 m	5	1,713
	MMC0241001	MMT0241001	24 x 1 x 10	2 m	5	2,142
32	MMC0320201	MMT0320201	32 x 1 x 2	2 m	5	0,571
	MMC0320301	MMT0320301	32 x 1 x 3	2 m	5	0,857
	MMC0320401	MMT0320401	32 x 1 x 4	2 m	5	1,142
	MMC0320501	MMT0320501	32 x 1 x 5	2 m	5	1,428
	MMC0320601	MMT0320601	32 x 1 x 6	2 m	5	1,713
	MMC0320801	MMT0320801	32 x 1 x 8	2 m	5	2,284
	MMC0321001	MMT0321001	32 x 1 x 10	2 m	5	2,851
40	MMC0400201	MMT0400201	40 x 1 x 2	2 m	5	0,714
	MMC0400301	MMT0400301	40 x 1 x 3	2 m	5	1,071
	MMC0400401	MMT0400401	40 x 1 x 4	2 m	5	1,428
	MMC0400501	MMT0400501	40 x 1 x 5	2 m	5	1,784
	MMC0400601	MMT0400601	40 x 1 x 6	2 m	5	2,141
	MMC0400801	MMT0400801	40 x 1 x 8	2 m	5	2,855
	MMC0401001	MMT0401001	40 x 1 x 10	2 m	5	3,569
50	MMC0500301	MMT0500301	50 x 1 x 3	2 m	2	1,338
	MMC0500401	MMT0500401	50 x 1 x 4	2 m	2	1,784
	MMC0500501	MMT0500501	50 x 1 x 5	2 m	2	2,231
	MMC0500601	MMT0500601	50 x 1 x 6	2 m	2	2,677
	MMC0500801	MMT0500801	50 x 1 x 8	2 m	2	3,569
	MMC0501001	MMT0501001	50 x 1 x 10	2 m	2	4,461
63	MMC0630301	MMT0630301	63 x 1 x 3	2 m	2	1,686
	MMC0630401	MMT0630401	63 x 1 x 4	2 m	2	2,248
	MMC0630501	MMT0630501	63 x 1 x 5	2 m	2	2,811
	MMC0630601	MMT0630601	63 x 1 x 6	2 m	2	3,373
	MMC0630801	MMT0630801	63 x 1 x 8	2 m	2	4,497
	MMC0631001	MMT0631001	63 x 1 x 10	2 m	2	5,621
80	MMC0800301	MMT0800301	80 x 1 x 3	2 m	2	2,141
	MMC0800401	MMT0800401	80 x 1 x 4	2 m	2	2,851
	MMC0800501	MMT0800501	80 x 1 x 5	2 m	2	3,569
	MMC0800601	MMT0800601	80 x 1 x 6	2 m	2	4,283
	MMC0800801	MMT0800801	80 x 1 x 8	2 m	2	5,710
	MMC0801001	MMT0801001	80 x 1 x 10	2 m	2	7,138
100	MMC1000401	MMT1000401	100 x 1 x 4	2 m	2	3,569
	MMC1000501	MMT1000501	100 x 1 x 5	2 m	2	4,461
	MMC1000601	MMT1000601	100 x 1 x 6	2 m	2	5,353
	MMC1000801	MMT1000801	100 x 1 x 8	2 m	2	7,138
	MMC1001001	MMT1001001	100 x 1 x 10	2 m	2	8,922

Műszaki jellemzők (áramerősség alapján)



Áramerelhetőség 35 °C-ról az alábbi hőmérsékletre történő hőmérséklet-növekedés mellett

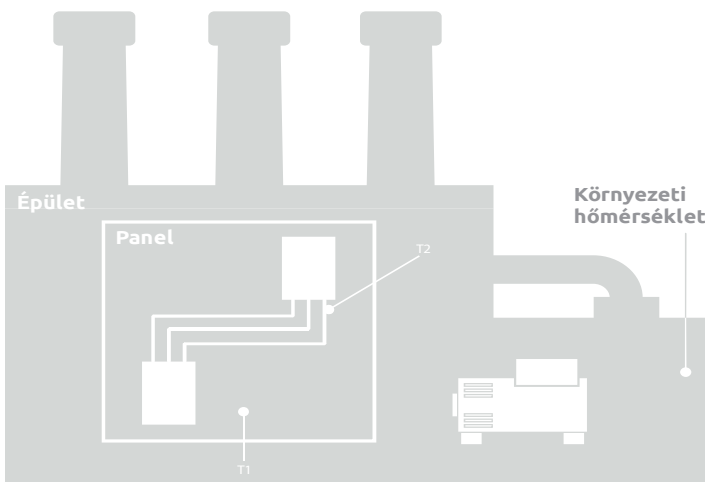
Áram (A)	Vörösréz termék kód	Ónozott réz termék kód	W	M	db	Súly méterenként (kg)	Keresztmetszet (mm ²)	Áramerelhetőség 35 °C-ról az alábbi hőmérsékletre történő hőmérséklet-növekedés mellett					Redukciós tényező**			
								105 °C	95 °C	85 °C	75 °C	65 °C				
								ΔT=70	ΔT=60	ΔT=50	ΔT=40	ΔT=30				
> 80	MMC0090201	MMT0090201	9	x	0,8	x	2	0,128	14	113	105	96	86	74	1,72	2,25
> 125	MMC0090301	MMT0090301	9	x	0,8	x	3	0,193	21,6	160	149	136	121	104	1,72	2,25
> 160	MMC0090401	MMT0090401	9	x	0,8	x	4	0,256	29	204	189	173	155	133	1,72	2,25
	MMC0090501	MMT0090501	9	x	0,8	x	5	0,321	36	272	253	231	206	177	1,72	2,25
> 250	MMC0160201	MMT0160201	15,5	x	0,8	x	2	0,214	24,8	197	183	167	149	128	1,72	2,25
	MMC0090601	MMT0090601	9	x	0,8	x	6	0,385	43,2	340	316	289	258	221	1,72	2,25
> 320	MMC0200201	MMT0200201	20	x	1	x	2	0,357	40	329	306	280	250	215	1,72	2,25
	MMC0160401	MMT0160401	15,5	x	0,8	x	4	0,428	49,6	379	353	322	288	247	1,72	2,25
	MMC0200301	MMT0200301	20	x	1	x	3	0,535	60	427	397	363	324	278	1,72	2,25
	MMC0240201	MMT0240201	24	x	1	x	2	0,428	48	451	419	384	342	294	1,72	2,25
> 400	MMC0160601	MMT0160601	15,5	x	0,8	x	6	0,642	74,4	489	455	416	371	319	1,72	2,25
	MMC0161001	MMT0161001	15,5	x	0,8	x	10	1,071	124	539	501	458	409	351	1,72	2,25
	MMC0200401	MMT0200401	20	x	1	x	4	0,714	80	478	444	406	363	311	1,72	2,25
	MMC0200501	MMT0200501	20	x	1	x	5	0,892	100	497	463	423	378	324	1,72	2,25
	MMC0200601	MMT0200601	20	x	1	x	6	1,071	120	547	509	465	415	356	1,72	2,25
	MMC0240301	MMT0240301	24	x	1	x	3	0,642	72	491	457	418	373	320	1,72	2,25
	MMC0240401	MMT0240401	24	x	1	x	4	0,857	96	553	514	470	420	360	1,72	2,25
	MMC0320201	MMT0320201	32	x	1	x	2	0,571	64	483	450	411	367	315	1,72	2,25
> 500	MMC0320301	MMT0320301	32	x	1	x	3	0,857	96	569	529	484	432	371	1,72	2,25
	MMC0400201	MMT0400201	40	x	1	x	2	0,714	80	535	498	455	406	349	1,72	2,25
	MMC0240501	MMT0240501	24	x	1	x	5	1,071	120	610	568	519	463	398	1,72	2,25
	MMC0240601	MMT0240601	24	x	1	x	6	1,285	144	674	626	573	511	439	1,72	2,25
	MMC0320401	MMT0320401	32	x	1	x	4	1,142	128	652	606	554	495	425	1,72	2,25
	MMC0400301	MMT0400301	40	x	1	x	3	1,071	120	618	575	525	469	403	1,72	2,25
> 630	MMC0400401	MMT0400401	40	x	1	x	4	1,428	160	727	676	618	552	474	1,72	2,25
	MMC0500301	MMT0500301	50	x	1	x	3	1,338	150	701	652	597	532	457	1,72	2,25
	MMC0201001	MMT0201001	20	x	1	x	10	1,784	200	763	709	649	579	497	1,72	2,25
	MMC0240801	MMT0240801	24	x	1	x	8	1,713	192	800	744	681	607	522	1,72	2,25
	MMC0241001	MMT0241001	24	x	1	x	10	2,142	240	875	814	744	664	570	1,72	2,25
	MMC0320501	MMT0320501	32	x	1	x	5	1,428	160	762	708	648	578	496	1,72	2,25
	MMC0320601	MMT0320601	32	x	1	x	6	1,713	192	850	790	723	645	554	1,72	2,25
	MMC0400501	MMT0400501	40	x	1	x	5	1,784	200	903	840	768	686	589	1,72	2,25
> 800	MMC0500401	MMT0500401	50	x	1	x	4	1,784	200	861	801	732	654	561	1,72	2,25
	MMC0630301	MMT0630301	63	x	1	x	3	1,686	189	802	746	683	609	523	1,65	2,12
	MMC0320801	MMT0320801	32	x	1	x	8	2,284	256	1023	951	870	777	667	1,72	2,25
	MMC0400601	MMT0400601	40	x	1	x	6	2,141	240	1018	947	866	773	663	1,72	2,25
	MMC0500501	MMT0500501	50	x	1	x	5	2,231	250	1098	1021	934	834	716	1,72	2,25
	MMC0630401	MMT0630401	63	x	1	x	4	2,248	252	1013	942	861	769	660	1,65	2,12
> 1000	MMC0800301	MMT0800301	80	x	1	x	3	2,141	240	977	909	831	742	637	1,65	2,12
	MMC0321001	MMT0321001	32	x	1	x	10	2,851	320	1233	1147	1049	936	804	1,72	2,25
	MMC0400801	MMT0400801	40	x	1	x	8	2,855	320	1233	1146	1048	936	803	1,72	2,25
	MMC0401001	MMT0401001	40	x	1	x	10	3,569	400	1397	1300	1189	1061	911	1,65	2,12
	MMC0500601	MMT0500601	50	x	1	x	6	2,677	300	1226	1140	1043	931	799	1,65	2,12
	MMC0500801	MMT0500801	50	x	1	x	8	3,569	400	1392	1295	1184	1057	907	1,65	2,12
	MMC0630501	MMT0630501	63	x	1	x	5	2,811	315	1223	1137	1040	928	797	1,65	2,12
	MMC0630601	MMT0630601	63	x	1	x	6	3,373	378	1442	1341	1226	1095	940	1,65	2,12
	MMC0800401	MMT0800401	80	x	1	x	4	2,851	320	1202	1118	1022	912	783	1,65	2,12
	MMC0800501	MMT0800501	80	x	1	x	5	3,569	400	1395	1298	1187	1059	909	1,65	2,12
> 1250	MMC1000401	MMT1000401	100	x	1	x	4	3,569	400	1449	1348	1233	1100	945	1,6	2,02
	MMC0501001	MMT0501001	50	x	1	x	10	4,461	500	1651	1535	1404	1253	1076	1,65	2,12
	MMC0630801	MMT0630801	63	x	1	x	8	4,497	504	1656	1540	1409	1257	1079	1,65	2,12
	MMC0800601	MMT0800601	80	x	1	x	6	4,283	480	1630	1516	1387	1238	1063	1,65	2,12
	MMC1000501	MMT1000501	100	x	1	x	5	4,461	500	1638	1523	1393	1243	1067	1,6	2,02
> 1600	MMC1000601	MMT1000601	100	x	1	x	6	5,353	600	1845	1715	1569	1400	1202	1,6	2,02
	MMC0631001	MMT0631001	63	x	1	x	10	5,621	630	1901	1768	1617	1443	1239	1,65	2,12
	MMC0800801	MMT0800801	80	x	1	x	8	5,71	640	1902	1769	1618	1444	1240	1,65	2,12
	MMC0801001	MMT0801001	80	x	1	x	10	7,138	800	2106	1958	1791	1599	1372	1,65	2,12
> 2000	MMC1000801	MMT1000801	100	x	1	x	8	7,138	800	2152	2001	1830	1634	1402	1,6	2,02
	MMC1001001	MMT1001001	100	x	1	x	10	8,922	1000	2353	2188	2001	1786	1533	1,6	2,02

A megfelelő Moflex termék kiválasztása

ΔT = a Moflex sín hőmérséklet-növekedése (°C)
 T1 = a kapcsolószekrény belső hőmérséklete (°C)
 T2 = a Moflex sín hőmérséklete (°C)

Például $I_n = 1000$ A kapcsolat

1. lépés: T1 = 35 °C és T2 = 85 °C
 $\Delta T = T2 - T1$
 $\Delta T = 85 \text{ °C} - 35 \text{ °C}$
 $\Delta T = 50 \text{ °C}$
2. lépés: Keresse meg az 55. oldal táblázatában a $\Delta T=50$ oszlopban az 1000 A-hez legközelebbi értéket.
 MMC0321001 Moflex 32x1x10, 320 mm², 1049 A
 vagy
 MMC0630501 Moflex 63x1x5, 315 mm², 1040 A.
3. lépés: Válassza ki a Moflex flexibilis rézsínt a berendezés kapocs-szélességének megfelelően.



MOFLEX-el pénzt és időt takarít meg



Nincs szükség további csatlakozóelemekre, kábelcsatlakozókra, a beépítés ideje csökken

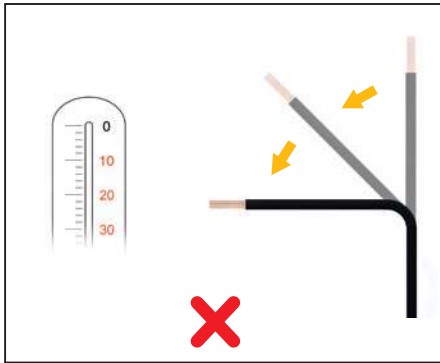


Nincs szükség csatlakozóelemekre, ezzel hely takarítható meg



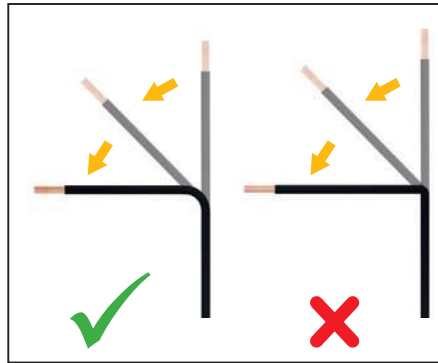
A szilárd sínekkel szemben lehetőséget biztosít szerelés közbeni esetleges gyors módosításokra

Beépítési utasítások



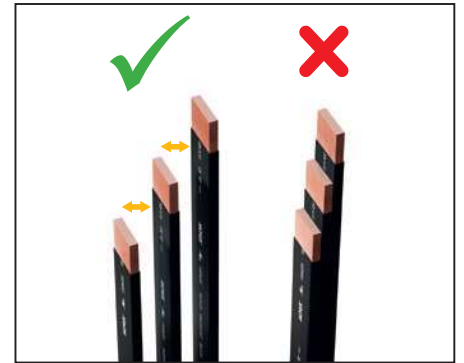
Alacsony hőmérsékleten tilos hajlítani (< 0 °C vagy < 30F)

A szigetelőborítás szakadás előtti nyúlása alacsony hőmérsékleten kisebb. A hajlítást szobahőmérsékleti állapotban ajánlott végezni.



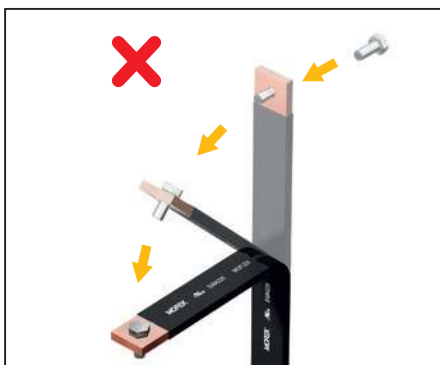
Tilos a túl éles hajlítás

Meghajlítás ajánlott belső sugara:
1-5 mm sínvastagságig: $r=5$ mm
6-10 mm sínvastagságig: $r=\text{sínvastagsággal}$ megegyező.



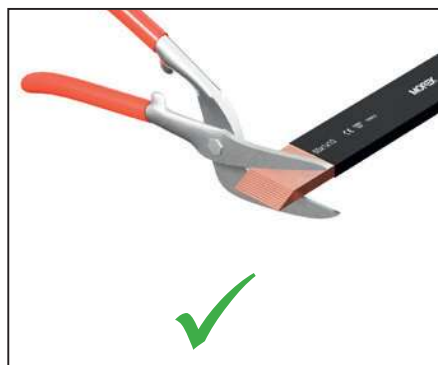
A párhuzamos beépítés kihat a hőmérsékletemelkedésre

A sínek közötti javasolt távolság = min. 1 x sínszélesség Párhuzamos szerelésnél figyeljen a korrekciós tényezőkre!

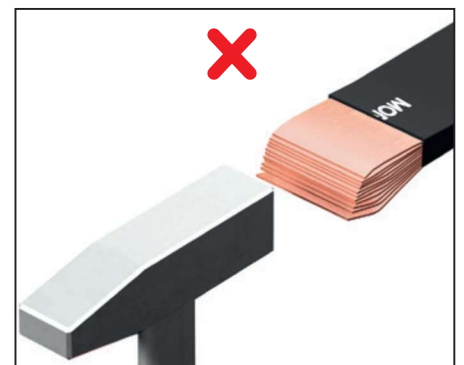


Hajlításkor a rézszalagok elcsúsznak egymáson az eltérő külső és belső sugár különbsége miatt

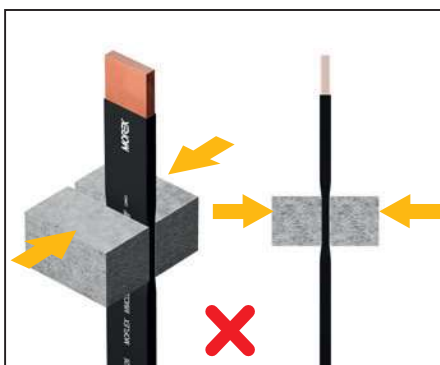
Nincs rögzítés hajlítás előtt! Ez akadályozza az elcsúszást, és a PVC-bevonat felhasadásához vezethet.



A sít le kell vágni, ha hajlítás után kilógnak a lapok egymás alól

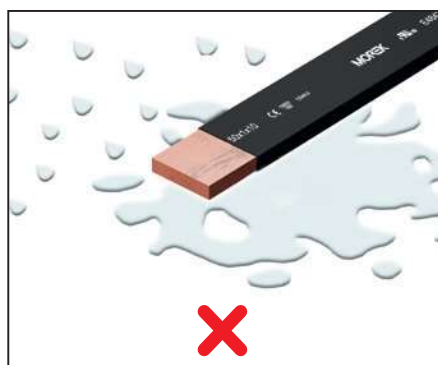


A rézszalagok erőteljes visszanyomása deformációt okozhat, ami károsíthatja a PVC bevonatot



Kerülje a PVC bevonat összeroppantását!

A bevonat sérülése vagy elvékonyodása veszélyezteti a szigetelést.



Védni kell szennyeződésektől, víztől és magas páratartalomtól

A nedvesség a sín nyitott végeinél beszivároghat, ami rézoxidációt okoz és veszélyezteti a biztonságos működést. Ez rézoxidációt okoz és veszélyezteti a biztonságos működést.



Ne fúrjon olyan furatokat, amelyek meghaladják a sínszélesség felét