

KUPFERRHEYDT



MAXIFLEX

FLEXIBLE ISOLIERTE STROMSCHIENEN

GINDRE GROUP

KUPFERRHEYDT

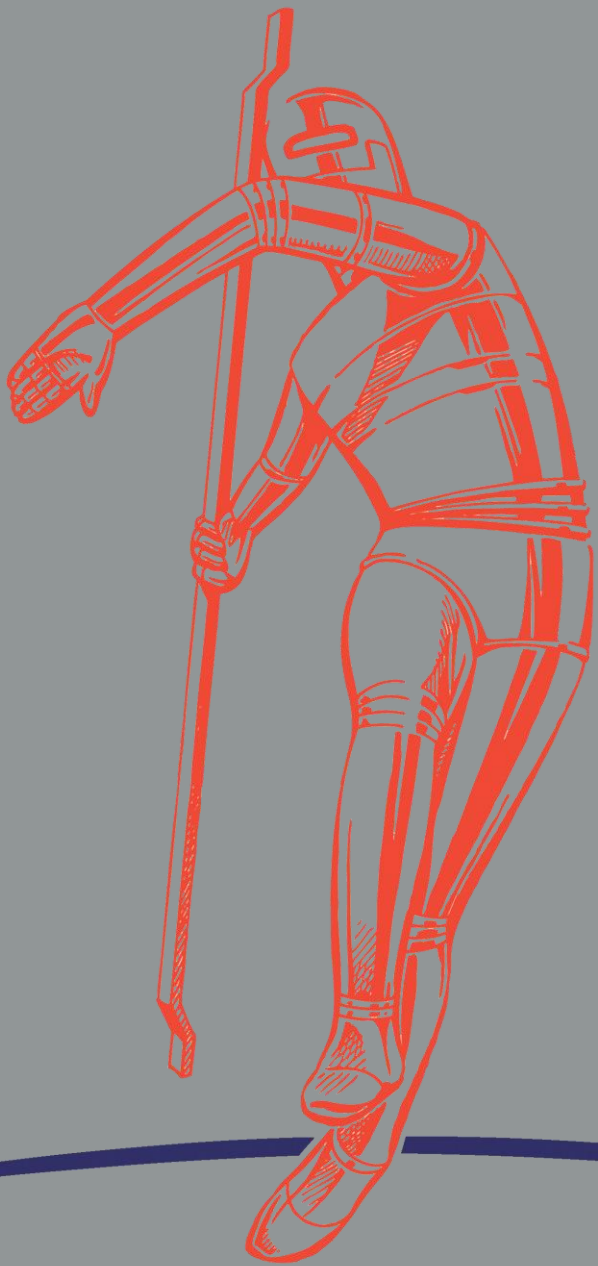
Die Kupferrheydt GmbH, ein leistungsfähiges mittelständisches Unternehmen, ist die deutsche Tochter der in Frankreich ansässigen international tätigen Group Gindre und zählt zu den Marktführern in Europa.

Wir sind Hersteller von Kupferhalbzeugen, Komponenten und MAXIFLEX – isolierten Stromschielen für Industrie und Handel. Mit unseren Produkten unterstützen wir die Energiewende und den Ausbau der künstlichen Intelligenz und bieten unseren Partnern in den Bereichen Elektroindustrie, Maschinenbau, erneuerbare Energien sowie Umformtechnik und Automotive ein umfassendes Sortiment an technischen Lösungen.

Mit fachlich kompetenter Beratung und einem motivierten Team bieten wir Ihnen die ALL-IN-ONE Lösung für ihre anspruchsvollen Anwendungen.

Mit modernster Produktionstechnologie reagieren wir individuell und jederzeit flexibel auf Kundenwünsche.

Wir sind zertifiziert nach DIN ISO 9001:2015 und erfüllen konstant höchste Qualitätsanforderungen.



MAXIFLEX

FLEXIBLE ISOLIERTE STROMSCHIENEN

TECHNISCHE DATEN :

KUPFER

Cu-ETP (CW004A) R200 Kupferband nach EN 13599.

Dicke der Bänder: 0,5 mm bis 1,0 mm. Weitere Dicken auf Anfrage.

Breite der Bänder: 9 mm bis 100mm.

Standardlänge: 2 Meter. Auf Anfrage auch 3m und 4m herstellbar.

Anzahl der Bänder: 2 bis 10 Lamellen.

Alle Abmessungen sowohl in blank als auch verzinkt lieferbar.

ISOLATION

Hochwertige Ummantelung PVC Klasse II nach EN 61439.

PVC-Isolierung selbstverlöschend und schwer entflammbar nach UL 94 V0.

Wandstärke: min. 1,65 mm (durchschnittlich 1,85mm).

Standardfarbe: schwarz, andere Farben auf Anfrage.

Dehnung > 200%

Zugfestigkeit > 15 N/mm²

Fester Isolationshaftsitz, die Isolierung ist hochgradig reiß- **Uns** stichfest.

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Durchschlagfestigkeit der Isolierung: > 20 KV/mm.

Betriebsspannung: 1000 V AC / 1500 V DC.

Betriebstemperatur: -40°C bis 105°C, Hochtemperaturversion bis 125°C*.

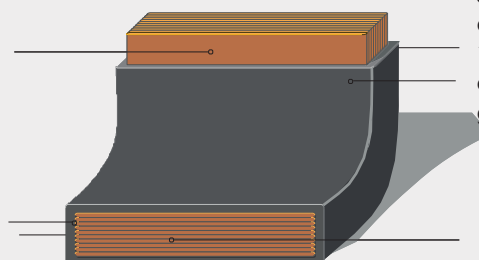
* Nicht bei dynamischer Belastung

Der gesamte Stromstärkebereich, von 100 bis 2600 Ampere.

Ermöglicht einen kleineren Biegeradius als Standard-Netzkabel.

Kupfer mit hoher Leitfähigkeit

Gerundete Kanten an allen Lamellen, um die Gefahr eines Risses der Isolierung zu vermeiden



Schwarzes PVC mit einer Dicke von 1,65 bis 2 mm, extrudiert auch für große Breiten

Endglühen für mehr Flexibilität

Vorteile von flexiblen Stromschienen

MAXIFLEX

Bei einer 1.000A AC-Installation benötigt MAXIFLEX weniger als 60% des Querschnitts einer vergleichbaren Kabelinstallation und weniger als 10% der Montagezeit als feste Stromschienen. **Es werden keine Sammelschienenstützen benötigt und es können kleinere Schaltschränke realisiert werden.**

MAXIFLEX ermöglicht einen kleineren Biegeradius als Standard-Stromkabel und kann außerdem gefaltet werden, **dies spart Platz und somit Kupfer.** (A)

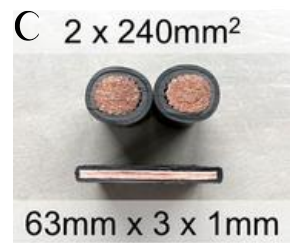
MAXIFLEX bietet **hochsichere Verbindungen da keine Kabelschuhe verwendet werden.** Dies spart Montagematerial und eliminiert fehlerhafte Verbindungen, die durch falsch gecrimpte Kabelschuhe verursacht werden können.

Die MAXIFLEX-Verbindung bietet eine **reduzierte Einbauhöhe.** (B)

In AC-Anwendungen ermöglicht MAXIFLEX aufgrund des Skin-Effekts eine höhere Stromdichte, **was zu Kosteneinsparungen durch reduzierten Kupfereinsatz führt.** (C)

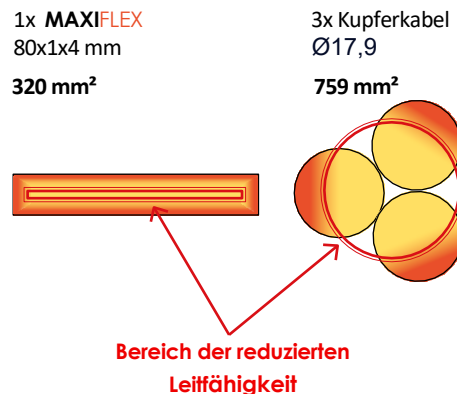
MAXIFLEX ist unempfindlicher gegen Bewegungen als feste Stromschienen, kompensiert Vibrationen, ist besser montierbar durch höhere Elastizität **und gleicht somit Fertigungstoleranzen aus.** (D)

Die MAXIFLEX-Isolierung wird unter Druck um die Kupferbänder extrudiert. Dadurch ist die Isolierung perfekt geformt, ohne Luftspalten oder Defekte und hält die einzelnen Bänder fest zusammen. **Dies garantiert einen perfekten Wärmetransport von den Kupferbändern durch die Isolierung zur Umgebung.**



Skin-Effekt bei Wechselstromanwendungen (AC)

Der Skin-Effekt verhindert eine gleichmäßige Verteilung des Stromflusses innerhalb eines kreisförmigen Leiters, wodurch sich der größte Teil des Stroms auf den äußeren Radius konzentriert. Dadurch verringert sich die effektive Querschnittsfläche und die Strombelastbarkeit des Leiters wird begrenzt. Im Gegensatz dazu reduzieren Leiter mit flachem (rechteckigem) Querschnitt die negativen Auswirkungen des Skin-Effekts. Dies liegt daran, dass sie eine größere Fläche an der Außenkante bieten, was eine höhere Stromdichte ermöglicht und den Wirkungsgrad des Leiters verbessert.



MAXIFLEX HF HALOGEN-FREI

NEUES HALOGENFREIES MAXIFLEX
MIT EINER BETRIEBSTEMPERATUR
VON -75 bis 115°C



Hohe UV
Beständigkeit



Hohe
Beständigkeit
gegen Öle
und
Flüssigkeiten



UL 94 V0
Schwer
entflammbar



Geringe
Rauch-
entwicklung



Hohe Flexibilität
bei niedrigen
und hohen
Temperaturen
von -75 °C bis
115 °C



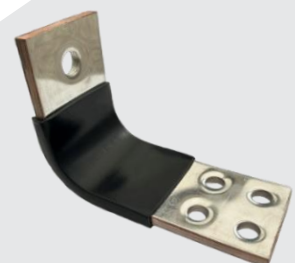
Verstärkte
Isolierung
der Klasse II
EN 61439

MAXIFLEX Komponenten

Die Verarbeitung von MAXIFLEX-Kupferschienen gehört zu unserer absoluten Kernkompetenz. Diese Komponenten werden auf Fixlängen geschnitten, abisoliert, gebogen, gelocht und als fertiges Installationsset nach Kundenspezifikation konfiguriert.

MAXIFLEX laminierte Kupfer-Komponenten können für alle elektrischen Verbindungen in Schaltschränken und in Niederspannungsanwendungen verwendet werden. Unsere Lösungen sind so konzipiert, dass sie mehr Platz innerhalb von Panel-Boards ermöglichen. Dies erlaubt eine effizientere Raumnutzung und den Einbau von zusätzlichen Komponenten.

Unser Entwicklungsteam verfügt über große Erfahrung bei der Unterstützung unserer Partner mit individuellen Lösungen, die auf ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind.



MAXIFLEX IEC

Dauerstrombelastung in Relation zur Leitertemperatur

Amperegruppe	Breite Cu-Lamellen (mm) x Dicke Cu-Lamellen (mm) x Anzahl Cu-Lamellen					Gewicht/kg/m	Leitungsquerschnitt (mm ²)	Dauerstrombelastung (A)*					Reduktionsfaktor bei 2-Schienen	Reduktionsfaktor bei 3-Schienen
								105°C ($\Delta T=70$)	95°C ($\Delta T=60$)	85°C ($\Delta T=50$)	75°C ($\Delta T=40$)	65°C ($\Delta T=30$)		
125	9	x	0,8	x	2	0,128	14,4	145	133	122	109	94	1,72	2,25
	9	x	0,8	x	3	0,193	21,6	180	167	152	136	117	1,72	2,25
	9	x	0,8	x	4	0,256	28,8	214	198	180	162	139	1,72	2,25
	13	x	0,8	x	2	0,185	20,8	189	174	160	141	122	1,72	2,25
	15.5	x	0,8	x	2	0,214	24,8	214	199	180	162	139	1,72	2,25
250	9	x	0,8	x	5	0,321	36	242	224	204	184	158	1,72	2,25
	9	x	0,8	x	6	0,385	43,2	272	252	230	206	176	1,72	2,25
	13	x	0,8	x	3	0,278	31,2	235	218	199	177	151	1,72	2,25
	13	x	0,8	x	4	0,370	41,6	275	255	232	207	179	1,72	2,25
	15.5	x	0,8	x	3	0,331	37,2	267	248	226	201	172	1,72	2,25
	13	x	0,8	x	5	0,463	52	313	290	264	236	204	1,72	2,25
	13	x	0,8	x	6	0,555	62,4	351	326	295	263	226	1,72	2,25
	15.5	x	0,8	x	4	0,441	49,6	315	291	263	235	202	1,72	2,25
	20	x	1	x	2	0,357	40	298	274	251	222	193	1,72	2,25
	24	x	1	x	2	0,428	48	344	319	289	258	221	1,72	2,25
400	15.5	x	0,8	x	5	0,552	62	357	333	301	268	230	1,72	2,25
	15.5	x	0,8	x	6	0,642	74,4	398	366	336	297	257	1,72	2,25
	20	x	1	x	3	0,535	60	368	341	311	277	240	1,72	2,25
	20	x	1	x	4	0,714	80	433	401	364	327	281	1,72	2,25
	24	x	1	x	3	0,642	72	428	395	361	319	276	1,72	2,25
	32	x	1	x	2	0,571	64	436	404	366	327	281	1,72	2,25
500	15.5	x	0,8	x	8	0,883	99,2	471	438	398	352	307	1,72	2,25
	15.5	x	0,8	x	10	1,071	124	546	503	457	408	353	1,72	2,25
	20	x	1	x	5	0,890	100	493	455	417	366	320	1,72	2,25
	20	x	1	x	6	1,071	120	548	508	463	412	352	1,72	2,25
	24	x	1	x	4	0,857	96	502	463	421	374	323	1,72	2,25
	24	x	1	x	5	1,071	120	568	523	476	425	366	1,72	2,25
	32	x	1	x	3	0,857	96	540	497	455	404	344	1,72	2,25
	40	x	1	x	2	0,714	80	527	489	442	395	340	1,72	2,25
630	20	x	1	x	10	1,784	200	748	693	629	561	480	1,72	2,25
	24	x	1	x	6	1,285	144	629	582	531	472	404	1,72	2,25
	32	x	1	x	4	1,142	128	629	582	531	472	404	1,72	2,25
	32	x	1	x	5	1,428	160	714	659	599	531	457	1,72	2,25
	40	x	1	x	3	1,071	120	650	599	544	485	417	1,72	2,25
	50	x	1	x	2	0,890	100	642	591	538	479	411	1,72	2,25
800	24	x	1	x	8	1,713	192	748	689	629	561	484	1,72	2,25
	24	x	1	x	10	2,142	240	854	791	718	642	553	1,72	2,25
	32	x	1	x	6	1,713	192	786	727	663	578	506	1,72	2,25
	40	x	1	x	4	1,428	160	761	701	638	565	485	1,72	2,25
	40	x	1	x	5	1,784	200	854	795	718	638	548	1,72	2,25
	50	x	1	x	3	1,338	150	791	727	663	591	506	1,72	2,25
	63	x	1	x	2	1,121	126	786	725	659	670	502	1,72	2,25

*Dauerstrombelastung bei Leitertemperaturerhohung von 35°Celsius auf Temperatur wie angegeben.
 ΔT = Leitertemperatur – Umgebungstemperatur

MAXIFLEX IEC

Dauerstrombelastung in Relation zur Leitertemperatur

Amperegruppe	Breite Cu-Lamellen (mm)		Dicke Cu-Lamellen (mm)		Anzahl Cu-Lamellen	Gewicht/kg/m	Leitungsquerschnitt (mm ²)	Dauerstrombelastung (A)*					Reduktionsfaktor bei	
								105°C (ΔT=70)	95°C (ΔT=60)	85°C (ΔT=50)	75°C (ΔT=40)	65°C (ΔT=30)	2 Schienen	3 Schienen
1000	32	x	1	x	8	2,284	256	931	859	778	693	595	1,72	2,25
	32	x	1	x	10	2,851	320	1058	976	887	786	676	1,72	2,25
	40	x	1	x	6	2,141	240	939	867	791	701	599	1,72	2,25
	40	x	1	x	8	2,848	320	1109	1024	931	825	706	1,72	2,25
	50	x	1	x	4	1,784	200	915	846	765	684	587	1,72	2,25
	50	x	1	x	5	2,231	250	1033	952	865	769	659	1,72	2,25
	63	x	1	x	3	1,686	189	965	888	808	718	615	1,65	2,12
	80	x	1	x	2	1,424	160	976	899	816	725	622	1,65	2,12
1250	40	x	1	x	10	3,569	400	1258	1156	1054	931	801	1,65	2,12
	50	x	1	x	6	2,677	300	1141	1046	952	847	723	1,65	2,12
	50	x	1	x	8	3,569	400	1320	1216	1105	982	840	1,65	2,12
	63	x	1	x	4	2,248	252	1118	1033	935	833	714	1,65	2,12
	63	x	1	x	5	2,811	315	1258	1160	1054	935	803	1,65	2,12
	63	x	1	x	6	3,373	378	1369	1260	1143	1020	876	1,65	2,12
	80	x	1	x	3	2,141	240	1196	1102	1000	888	761	1,65	2,12
	80	x	1	x	4	2,851	320	1386	1275	1158	1029	880	1,65	2,12
1600	100	x	1	x	2	1,780	200	1199	1105	1003	888	761	1,60	2,02
	50	x	1	x	10	4,461	500	1492	1377	1250	1108	948	1,72	2,12
	63	x	1	x	8	4,497	504	1598	1469	1333	1182	1012	1,65	2,12
	63	x	1	x	10	5,621	630	1794	1653	1500	1328	1139	1,65	2,12
	80	x	1	x	5	3,569	400	1547	1428	1294	1148	986	1,65	2,12
	80	x	1	x	6	4,283	480	1692	1560	1415	1254	1075	1,65	2,12
	80	x	1	x	8	5,710	640	1953	1798	1629	1449	1237	1,65	2,12
	80	x	1	x	10	7,138	800	2178	2006	1815	1611	1377	1,65	2,12
	100	x	1	x	3	2,670	300	1462	1347	1224	1084	931	1,60	2,02
	100	x	1	x	4	3,569	400	1693	1556	1413	1082	1071	1,60	2,02
100	x	1	x	5	4,461	500	1881	1734	1573	1394	1193	1,60	2,02	
100	x	1	x	6	5,353	600	2049	1889	1713	1517	1301	1,60	2,02	
100	x	1	x	8	7,138	800	2349	2162	1959	1734	1483	1,60	2,02	
100	x	1	x	10	8,922	1000	2627	2410	2185	1932	1651	1,60	2,02	

Tabellenwerte zu Stromstärken und der Leitererwärmung sind theoretisch ermittelte Richtwerte. Die tatsächlichen Werte können in Abhängigkeit von Umgebungsfaktoren und der Einbausituation abweichen und müssen vom Anwender für jeden Einsatzfall ermittelt werden. MAXIFLEX Stromschienen dürfen nur wie in der Bedienungsanleitung angegeben installiert und verwendet werden. MAXIFLEX muss wie in der Gebrauchsanweisung angegeben installiert und verwendet werden.

Die Reduktion bei 2 oder 3 parallel angewendeten Schienen errechnet sich wie folgt: 24 x 1 x 6 bei 85°C > 531 Ampere (A)

Anwendung von 2 Schienen parallel: 531 A x 1,72 = **913** Ampere
Anwendung von 3 Schienen parallel: 531 A x 2,25 = **1194** Ampere

*Dauerstrombelastung bei Leitertemperaturerhöhung von 35°Celsius auf Temperatur wie angegeben.
ΔT = Leitertemperatur – Umgebungstemperatur

Änderungen vorbehalten !



KUPFERRHEYDT

Kupferrheydt GmbH
Nobelstr. 18
D-41189 Mönchengladbach
+49 2166 9560
vertrieb@kupferrheydt.de

www.kupferrheydt.de

SCAN ME



OUR WEBSITE

