

Inhalt

Aderleitung & Drähte	Seite
Einführung	3.2
Technische Information	3.3
PTFE/Kapton®/PTFE	3.4
600V, 260°C	3.4
PTFE	3.5
600V, 260°C, Höchsttemp. 300°C	3.5
FEP	3.6 – 3.9
(VDE-zugelassen): 300/500V, 180°C	3.6
(VDE-zugelassen) doppelt isoliert: 300/500V, 180°C	3.7
600V, 200°C, Spitzentemp. 230°C	3.8
(VDE 0881): 900V, 180°C, Höchsttemp. 200°C	3.9
ETFE	3.10 – 3.11
450/750V, 135°C	3.10
600V, 135°C	3.11
PFA	3.12
600V, 260°C, Höchsttemp. 280°C	3.12
Trakrad 100	3.13
1900/3300V, 125°C	3.13
Zyrad®	3.14 – 3.15
Zyrad® 500 UL/CSA: 600V, 150°C	3.14
Zyrad® 555: 600V, 155°C	3.15
Silikonkautschuk FRNC	3.16 – 3.20
Ohne Geflecht: 300/500V, 180°C, Höchsttemp. 250°C	3.16
Ohne Geflecht (H05S): 300/500V, 180°C, Höchsttemp. 250°C	3.17
Ohne Geflecht (VDE-zugelassen): 300/300V, 180°C, Höchsttemp. 250°C	3.18
Ohne Geflecht (Superflex): 300/500V, 180°C, Höchsttemp. 250°C	3.19
Glasseidegeflecht (H05SJ-K): 300/500V, 180°C	3.20
Glasseidegeflecht	3.21
250V, 350°C	3.21
Kapton®	3.21
Glasseidegeflecht: 300/300V, 220°C, zeitweise 300°C, Höchsttemp. 500°C	3.21
Mica (Glimmer)	3.22
Glasseidegeflecht: 300/500V, 350°C, Höchsttemp. 500°C	3.22
Keramikgeflecht: 300/500V, 1550°C (Kurzzeit)	3.22
EFGLAS	3.23
Glasseidegeflecht/PTFE: 600V, 260°C	3.23

Kapton® ist ein Warenzeichen von DuPont.

Hinweis: Der Belden EMEA Master Catalog benutzt in allen Sprachversionen durchgängig den zölligen Dezimalpunkt anstelle des metrischen Kommas.

Bitte beachten Sie die „Nutzungsbedingungen des Master Catalog“ auf Seite 23.22.

Einführung

Bauen Sie auf Belden und wir weisen Ihnen den Weg

Wo immer Kabel eingesetzt werden, kommt es auf Beständigkeit an. Von der Datenbearbeitung über Beleuchtungs- und Versorgungseinrichtung bis hin zu Heizung, Lüftung und Klimatisierung – die Leistungsfähigkeit von Qualitätskabeln macht das Leben einfacher, wirtschaftlicher und problemloser.

Ob Lagerware oder maßkonfektioniert, Aderleitungen & Drähte von Belden werden aus vielerlei Materialien sowie in diversen Abmessungen und Bauformen nach strengen industriellen Spezifikationen hergestellt. Durch unsere Eigenfertigung haben wir die volle Kontrolle über den gesamten Prozess – vom anfänglichen Kupferstab über die Kautschukrezeptur und das Mischen des Kunststoffes bis hin zum Fertigprodukt. Die Fertigungsweise bei Belden gewährleistet dauerhafte Qualität, perfekte Leistung und technische Spitzendaten im Einklang mit industriellen Standards oder besser.

Hauptanwendungen

- Verbindungsschaltkreise
- Verdrahtung von Rechnern
- Verdrahtung von Datenverarbeitungsgeräten
- Hausgeräte
- Beleuchtung
- Motorzuleitungen
- Heiz- und Kühlgeräte
- Kabelbaumfertigung
- Fahrzeugbau
- Raum- & Luftfahrt und Militärtechnik
- Kernenergie/Strahlenschutz

Besondere Merkmale

- Wärme-, kälte- und chemikalienbeständige Kabel: Geeignet für Anwendungen im Temperaturbereich zwischen -190 und +1250°C.

Verfügbarkeit

Die meisten unserer Aderleitung & Drähte sind in zahlreichen unterschiedlichen Farben und Mengen ab Lager lieferbar. Viele davon werden auch von unseren Händlern auf Lager gehalten. Falls Sie eine neue oder ungewöhnliche Anwendung haben und dafür in diesem Kapitel des Katalogs keine geeignete Aderleitung finden, konsultieren Sie bitte unseren U.S. Master Catalog oder kontaktieren Sie unseren Technical Support unter Tel. +31-77-3875-414 bzw. techsupport.venlo@belden.com im Internet.

Index nach Spannung und Temperatureinstufung

Aderleitung & Drähte	Seite
300V, 180°C	
Silikonkautschuk ohne Geflecht FRNC	3.16
Silikonkautschuk ohne Geflecht FRNC (H05S)	3.17
Silikonkautschuk ohne Geflecht FRNC (VDE-zugelassen)	3.18
Silikonkautschuk ohne Geflecht FRNC (Superflex)	3.19
Silikonkautschuk mit Glasseidegeflecht FRNC (H05SJ-K)	3.20
FEP (VDE zugelassen)	3.6
FEP doppelt isoliert (VDE-zugelassen)	3.7
300V, 350°C	
Glasseidegeflecht	3.21
Kapton® Glasseidegeflecht	3.21
Mica Glasseidegeflecht	3.22
300V, 1550°C	Mica Keramikgeflecht 3.22
450V, 135°C	ETFE 3.10
600V, 150°C	ETFE 3.11
Zyrad® 500	3.14
600V, 155°C	Zyrad® 555 3.15
600V, 200°C	FEP 3.8
600V, 260°C	EFGLAS Glasseidegeflecht/PTFE 3.23
PFA	3.12
PTFE/Kapton®/PTFE	3.4
PTFE	3.5
900V*, 180°C	FEP (VDE 0881) 3.9
1900V, 125°C	Trakrad 100 flammwidrig und ölresistent 3.13

*Spitzenspannung

Nominale Betriebstemperaturbereiche (°C)

	-100°	-80°	-60°	-40°	-20°	0	20°	40°	60°	80°	100°	120°	140°	160°	180°	200°	220°	240°			
-190°	PTFE																		260°C		
	-100°																		150°C		
-190°	PFA																		260°C		
				-25°														125°C			
			-65°															150°C			
			-50°															180°C			
	-100°																		205°C		
			-50°															350°C			
			-50°															400°C			
			-50°															500°C			
			-50°															1250°C			

Kapton® ist ein Warenzeichen von DuPont.

Technische Information

Leiter- und Isoliermaterialien

Leiter

Uni-Strand®

Uni-versillter, verzinnter Kupferleiter. Bei dieser Konstruktion werden die blanken Kupferdrähte verseilt und dann verzinkt, um den Leiter zu beschichten und die Zwischenräume zwischen den einzelnen Drähten zu füllen. Das erleichtert die Abisolierung ohne erneutes Verdrillen.

Beschichtete Kupferleiter

Die Eigenschaften von Kupferleitern lassen sich mit mehreren unterschiedlichen Beschichtungsmaterialien optimieren. Zinn wird meistens eingesetzt, um die Lötbarkeit des Leiters zu verbessern. Silber erhöht neben den Löteigenschaften auch die Temperaturbeständigkeit und die Leitfähigkeit. Nickel führt zu einer noch höheren Temperatureinstufung und bietet ausgezeichneten Oxidationsschutz.

Isolationsmaterialien

Silikonkautschuk

Silikon-isolierte Aderleitungen ohne Geflecht lassen sich einfach und sauber abisolieren, ohne die typischen Probleme von Aderleitungen mit Glasseidegeflecht. Das Material besitzt ausgezeichnete physikalische Eigenschaften und mechanische Festigkeit.

Empfohlen für Hochtemperaturanwendungen in Motoren, Leuchten, Wäschetrocknern, Öfen, Therapie- und Elektronikgeräten. Vor der Produktion sollte die Lackverträglichkeit geprüft werden. Einige starre Lacke können zu Rissen führen, wenn das Kabel stark gebogen wird.

Silikonkautschuk – Glasseidegeflecht

Die Silikonisolation lässt sich einfach und sauber ablösen. Das Glasseidegeflecht bietet zusätzlichen Abriebsschutz und ist scheuerfest behandelt. Empfohlen für Hochtemperaturanwendungen in Motoren, Leuchten, Wäschetrocknern, Öfen, Therapie- und Elektronikgeräten.

FEP Teflon®

Teflon® ist ein fluorierter Thermoplast mit herausragenden thermischen, physikalischen und elektrischen Eigenschaften. Sein Einsatz beschränkt sich normalerweise auch auf Anwendungen, die dieses besondere Eigenschaftsprofil erfordern, da die grundlegenden Material- und Verarbeitungskosten relativ hoch sind.

Teflon® isolierte Produkte von Belden empfehlen sich aufgrund ihrer überlegenen thermischen und elektrischen Eigenschaften insbesondere für Miniaturkabelanwendungen. Teflon® kommt auch den Anforderungen für interne Lötanwendungen entgegen, bei denen die Isolation nicht rückschmelzen darf.

Belden-Verdrahtungsprodukte mit Teflon® zeigen herausragende Beständigkeit gegen Öl, Oxidation, Sonneneinstrahlung und Beflammung sowie dauerhafte Kälteelastizität. Hinzu kommt ausgezeichnete Beständigkeit gegen Ozon, Wasser, Alkohol, Benzin, Säuren, Laugen, aromatische Kohlenwasserstoffe und Lösemittel.

PTFE

Typische Merkmale dieses Materials sind beste Chemikalienbeständigkeit und sehr gute elektrische und mechanische Eigenschaften. Belden verarbeitet PTFE in Form von gewickelten Bändern und durch Extrudieren.

PFA

Gleiche Materialeigenschaften wie PTFE. Verarbeitung mittels Extrusion.

ETFE

Chemische und mechanische Eigenschaften vergleichbar mit denen von PTFE. Verarbeitung mittels Extrusion.

Trakrad 100

Trakrad ist ein Kabeltyp mit einer Isolation aus vernetztem Polyolefin. Es eignet sich für feste Installationen in Schienenfahrzeugen und zwischen Motor und Chassis. Die Kabel werden auch in Verbindungen mit Spulenwickeln und zur Verdrahtung von Kraftfahrzeugen, Bedienpanels und Schaltgeräten eingesetzt. Sie sind ausgelegt für erhöhte Ölbeständigkeit gemäß British Rail Specification TDE 76/P/16.

Zyrad®

Zyrad® 500 und 555 sind modifizierte vernetzte Polyolefine mit einer Einstufung von 600V und 155°C für kommerzielle Anwendungen, insbesondere Motorzuleitungen der Klasse F.

Zyrad® 500 hat die Zulassung gemäß UL 3289 und CSA CL 1503. Sowohl Zyrad® 500 als auch Zyrad® 555 bieten ausgezeichnete Abriebbeständigkeit bei guter Elastizität. Die Lackeinbrenntemperaturen von 190°C sowie kurzfristigen Temperaturspitzen bis 250°C standhält.

EFGLAS

Die EFGLAS Kabelserie ist dafür ausgelegt, die Spezifikation BSG222 zu erfüllen, eine Vorschrift für Flugzeugverdrahtungskabel mit hoher Wärme- (+260°C) und Kältebeständigkeit (-70°C). Die Kabel sind aufgrund ihrer Temperatureinstufungen und erhöhten Abriebbeständigkeit jedoch auch in vielen anderen Branchen gefragt.

Keramisch isolierte Kabel

Belden bietet spezielle Isolation- und Mantelmaterialien auf Keramik- und Glimmerbasis (Mica). Diese gestatten den Einsatz der Kabel bei konstanten Umgebungstemperaturen bis +800°C und bei Höchsttemperaturen bis 1550°C selbst unter extremen Bedingungen, wie für Anwendungen in der Glas-, Eisen- und Stahlproduktion.

Um die Anwendungsbereiche zu erweitern, können Glasfasermaterialien mit anderen Hochleistungswerkstoffen wie PTFE, FEP, Kapton®, Silikon oder Mica kombiniert werden. Diese Kombinationen sichern die Zuverlässigkeit von Anwendungen in Feuchtbereichen bei ausgezeichneter Durchschlagfestigkeit.

Kapton®

Kapton® Folie ist ein kompaktes, leichtes und mechanisch zähes Isoliermaterial mit Platz und Gewicht sparenden Eigenschaften. Gerätekabel aus Kapton® haben ausgezeichnete elektrische Eigenschaften. Hinzu kommen geringe Rauchentwicklung im Brandfall und niedrige Toxizitätseinstufungen.

Kapton® und Teflon® sind Warenzeichen von DuPont.

PTFE / Kapton® / PTFE

600V, 260°C

Beschreibung	Teile-Nr.	UL NEC / C(UL) CEG Typ IEC	Standardlänge		Standardgewicht/ Einheit		Leiterdurchmesser (Litze) Nenn DCR	Nenn-AD Leiter		Abschirmmaterial Nenn DCR	Nenn-AD		Anwendung
			ft.	m	lbs.	kg		AWG	Querschnitt mm ²		Zoll	mm	

260°C • 20 - 4/0 AWG • Nickelbeschichteter Kupferdraht, verseilt

PTFE / Kapton® / PTFE weiße Isolation • gemäß VG 95218 Teil 20 B

ASTM-D 4895

Ungeschirmt

Für Verdrahtungen bei hohen Umgebungstemperaturen und erhöhter mechanischer Spannung; Beispiele:
 - Raum- und Luftfahrt
 - Aderleitungen für Antriebe/Triebwerke und Getriebekästen



HMC4000	1000	305	6.7	3.0	37 Drähte NPC	20	0.50	0.083	2.10
HMC4001	1000	305	8.7	4.0	37 Drähte NPC	18	0.75	0.091	2.30
HMC4002	1000	305	10.8	4.9	37 Drähte NPC	17	1.00	0.098	2.50
HMC4003	1000	305	15.5	7.0	37 Drähte NPC	16	1.50	0.110	2.80
HMC4004	1000	305	23.5	10.7	37 Drähte NPC	14	2.50	0.138	3.50
HMC4005	1000	305	37.6	17.1	7 Adern NPC	12	4	0.173	4.40
HMC4006	1000	305	51.8	23.5	7 Adern NPC	10	6	0.209	5.30
HMC4007	500	152	41.3	18.8	19 Adern NPC	8	10	0.256	6.50
HMC4008	500	152	66.5	30.2	19 Adern NPC	6	16	0.303	7.70
HMC4009	500	152	100.5	45.6	37 Adern NPC	4	25	0.378	9.60
HMC4010	500	152	137.8	62.5	37 Adern NPC	2	35	0.429	10.90
HMC4011	500	152	184.8	83.8	37 Adern NPC	1	50	0.504	12.80
HMC4012	500	152	252.7	114.6	37 Adern NPC	2/0	70	0.587	14.90
HMC4013	500	152	335.1	152.0	37 Adern NPC	3/0	95	0.685	17.40
HMC4014	500	152	407.3	184.8	37 Adern NPC	4/0	120	0.756	19.20

NPC = Kupfer vernickelt • DCR = Ohmscher Widerstand

Kapton® ist ein Warenzeichen von DuPont.

PTFE

600V, 260°C, Höchsttemp. 300°C

Beschreibung	Teile-Nr.	UL NEC / C(UL) CEC Typ IEC	Standardlänge		Standardgewicht/Einheit		Leiterdurchmesser (Litze) Nenn DCR	Nenn-AD Leiter		Abschirmmaterial Nenn DCR	Nenn-AD		Anwendung
			ft.	m	lbs.	kg		AWG	Querschnitt mm²		Zoll	mm	

260°C • 20 - 2 AWG • Nickelbeschichteter Kupferdraht, verseilt

PTFE-Isolation (braun, rot, orange, gelb, grün, lila, grau, weiß, schwarz oder blau) • **Gemäß MIL-W-16878**

ASTM-D 4895

Ungeschirmt

Für Innenverdrahtungen bei niedrigen und hohen Umgebungstemperaturen und/oder korrosiven Umgebungseinflüssen.



Zwei- und dreifarbige Kombinationen erhältlich auf Anfrage.

HMC4015	328	100	1.6	0.7	(7x0.30) NPC	20	0.50	0.059	1.51
HMC4016	328	100	2.4	1.1	(19x0.228) NPC	18	0.75	0.067	1.69
HMC4017	328	100	2.9	1.3	(29x0.203) NPC	17	1.00	0.074	1.88
HMC4018	328	100	4.0	1.8	(27x0.254) NPC	16	1.50	0.088	2.24
HMC4019	328	100	6.6	3.0	(45x0.254) NPC	14	2.50	0.104	2.65
HMC4020	328	100	9.9	4.5	(50x0.30) NPC	12	4	0.124	3.15
HMC4021	328	100	14.6	6.6	(75x0.30) NPC	10	6	0.152	3.85
HMC4022	328	100	25.6	11.6	(80x0.404) NPC	8	10	0.224	5.70
HMC4023	328	100	38.8	17.6	(126x0.404) NPC	6	16	0.268	6.80
HMC4024	328	100	60.0	27.2	(196x0.404) NPC	4	25	0.339	8.60
HMC4025	328	100	82.7	37.5	(276x0.404) NPC	2	35	0.390	9.90

260°C • 30 - 20 AWG • Nickelbeschichteter Cu-Draht

PTFE-Isolation (braun, rot, orange, gelb, grün, lila, grau, weiß, schwarz oder blau) • **Gemäß MIL-W-16878**

ASTM-D 4895

Ungeschirmt



Zwei- und dreifarbige Kombinationen erhältlich auf Anfrage.

HMC4026	328	100	0.3	0.1	(1x0.254) NPC	30	0.051	0.034	0.86
HMC4027	328	100	0.4	0.2	(1x0.32) NPC	28	0.080	0.036	0.92
HMC4028	328	100	0.6	0.3	(1x0.40) NPC	26	0.126	0.039	1.00
HMC4029	328	100	0.8	0.4	(1x0.50) NPC	24	0.197	0.043	1.10
HMC4030	328	100	1.1	0.5	(1x0.64) NPC	22	0.32	0.049	1.24
HMC4031	328	100	1.5	0.7	(1x0.80) NPC	20	0.50	0.055	1.40

NPC = Kupfer vernickelt • DCR = Ohmscher Widerstand

Auf Anfrage ebenfalls lieferbar:

- BS3G 210 Typ A (300V)
- BS3G 210 Typ B (600V)
- BS3G 210 Typ C (1000V)

FEP (VDE-zugelassen)

300/500V, 180°C

Beschreibung	Teile-Nr.	UL NEC / C(UL) CEG Typ IEC	Standardlänge		Standardgewicht/Einheit		Leiterdurchmesser (Litze) Nenn DCR	Nenn-AD Leiter		Abschirmmaterial Nenn DCR	Nenn-AD		Anwendung
			ft.	m	lbs.	kg		AWG	Querschnitt mm ²		Zoll	mm	

180°C • 20 - 14 AWG • Verzinnter Kupferdraht, verseilt

FEP-Isolation (braun, rot, orange, gelb, grün, lila, grau, weiß, schwarz oder blau) • **VDE-Reg.nr. 6574 5519**

VDE 0207
Teil 6

Ungeschirmt

Für Verdrahtungen in elektrischen Geräten und Leuchten mit Betriebstemperaturen bis maximal 180°C.



HMC4032	328	100	1.0	0.5	(16x0.20) TPC	20	0.50	0.059	1.50
HMC4033	328	100	1.6	0.7	(24x0.20) TPC	18	0.75	0.067	1.70
HMC4034	328	100	2.2	1.0	(32x0.20) TPC	17	1.00	0.075	1.90
HMC4035	328	100	2.9	1.3	(30x0.25) TPC	16	1.50	0.083	2.10
HMC4036	328	100	4.2	1.9	(50x0.25) TPC	14	2.50	0.106	2.70

180°C • 20 - 14 AWG • Cu-Draht, verzinkt

FEP-Isolation (braun, rot, orange, gelb, grün, lila, grau, weiß, schwarz oder blau) • **VDE-Reg.nr. 6574 5519**

VDE 0207
Teil 6

Ungeschirmt



HMC4037	328	100	1.5	0.7	(1x0.80) TPC	20	0.50	0.055	1.40
HMC4038	328	100	2.1	1.0	(1x0.98) TPC	18	0.75	0.063	1.60
HMC4039	328	100	2.6	1.2	(1x1.13) TPC	17	1.00	0.065	1.65
HMC4040	328	100	3.7	1.7	(1x1.38) TPC	16	1.50	0.079	2.00
HMC4041	328	100	6.2	2.8	(1x1.78) TPC	14	2.50	0.098	2.50

TPC = Kupfer verzinkt • DCR = Ohmscher Widerstand

FEP (VDE-zugelassen) doppelt isoliert

300/500V, 180°C

Beschreibung	Teile-Nr.	UL NEC / C(UL) CEC Typ IEC	Standardlänge		Standardgewicht/Einheit		Leiterdurchmesser (Litze) Nenn DCR	Nenn-AD Leiter		Abschirmmaterial Nenn DCR	Nenn-AD		Anwendung
			ft.	m	lbs.	kg		AWG	Querschnitt mm²		Zoll	mm	

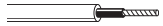
180°C • 20 - 14 AWG • Verzinnter Kupferdraht, verseilt

FEP Doppelisolation (braun, rot, orange, gelb, grün, lila, grau, weiß, schwarz oder blau) • **VDE-Reg.nr. 6574 9410**

VDE 0207
Teil 6

Ungeschirmt

Für Verdrahtungen in elektrischen Geräten und Leuchten gemäß Schutzklasse II mit Betriebstemperaturen bis 180°C.



HMC4042	328	100	2.6	1.2	(16x0.20) TPC	20	0.50	0.083	2.10
HMC4043	328	100	3.3	1.5	(24x0.20) TPC	18	0.75	0.091	2.30
HMC4044	328	100	4.0	1.8	(32x0.20) TPC	17	1.00	0.098	2.50
HMC4045	328	100	5.3	2.4	(30x0.25) TPC	16	1.50	0.106	2.70
HMC4046	328	100	8.2	3.7	(50x0.25) TPC	14	2.50	0.134	3.40

180°C • 20 - 14 AWG • Cu-Draht, verzinkt

FEP Doppelisolation (braun, rot, orange, gelb, grün, lila, grau, weiß, schwarz oder blau) • **VDE-Reg.nr. 6574 9410**

VDE 0207
Teil 6

Ungeschirmt



HMC4047	328	100	2.4	1.1	(1x0.80) TPC	20	0.50	0.079	2.00
HMC4048	328	100	3.1	1.4	(1x0.98) TPC	18	0.75	0.087	2.20
HMC4049	328	100	3.7	1.7	(1x1.13) TPC	17	1.00	0.091	2.30
HMC4050	328	100	5.1	2.3	(1x1.38) TPC	16	1.50	0.102	2.60
HMC4051	328	100	7.9	3.6	(1x1.78) TPC	14	2.50	0.126	3.20

TPC = Kupfer verzinkt • DCR = Ohmscher Widerstand

FEP

600V, 200°C, Spitztemp. 230°C

Beschreibung	Teile-Nr.	UL NEC / C(UL) CEG Typ IEC	Standardlänge		Standardgewicht/Einheit		Leiterdurchmesser (Litze) Nenn DCR	Nenn-AD Leiter		Abschirmmaterial Nenn DCR	Nenn-AD		Anwendung
			ft.	m	lbs.	kg		AWG	Querschnitt mm ²		Zoll	mm	

200°C • 20 - 2 AWG • Silberbeschichteter Kupferdraht, verseilt

FEP-Isolation (braun, rot, orange, gelb, grün, lila, grau, weiß, schwarz oder blau)

VDE 0207
Teil 6
ASTM-D 2116

Ungeschirmt

Zur Verdrahtung bei niedrigen und hohen Umgebungstemperaturen und/oder korrosiven Umgebungseinflüssen.



HMC4052	1000	305	5.0	2.3	(7x0.30) SPC	20	0.50	0.059	1.51
HMC4053	1000	305	7.4	3.4	(19x0.228) SPC	18	0.75	0.067	1.69
HMC4054	1000	305	8.7	4.0	(29x0.203) SPC	17	1.00	0.074	1.88
HMC4055	1000	305	12.1	5.5	(27x0.254) SPC	16	1.50	0.088	2.24
HMC4056	1000	305	20.2	9.1	(45x0.254) SPC	14	2.50	0.104	2.65
HMC4057	1000	305	30.2	13.7	(50x0.30) SPC	12	4	0.124	3.15
HMC4058	500	152	22.2	10.1	(75x0.30) SPC	10	6	0.152	3.85
HMC4059	500	152	39.0	17.7	(80x0.404) SPC	8	10	0.224	5.70
HMC4060	500	152	59.1	26.8	(126x0.404) SPC	6	16	0.268	6.80
HMC4061	500	152	91.4	41.5	(196x0.404) SPC	4	25	0.339	8.60
HMC4062	500	152	126.0	57.2	(276x0.404) SPC	2	35	0.390	9.90

200°C • 30 - 22 AWG • Cu-Draht, silberbeschichtet

FEP-Isolation (braun, rot, orange, gelb, grün, lila, grau, weiß, schwarz oder blau)

VDE 0207
Teil 6
ASTM-D 2116

Ungeschirmt



HMC4063	1000	305	0.9	0.4	(1x0.254) SPC	30	0.051	0.034	0.86
HMC4064	1000	305	1.3	0.6	(1x0.32) SPC	28	0.080	0.036	0.92
HMC4065	1000	305	1.8	0.8	(1x0.40) SPC	26	0.126	0.039	1.00
HMC4066	1000	305	2.5	1.1	(1x0.50) SPC	24	0.197	0.043	1.10
HMC4067	1000	305	3.2	1.5	(1x0.64) SPC	22	0.32	0.049	1.24

SPC = Kupfer, silberbeschichtet • DCR = Ohmscher Widerstand

FEP (VDE 0881)

900V*, 180°C, Höchsttemp. 200°C

Beschreibung	Teile-Nr.	UL NEC / C(UL) CEC Typ IEC	Standardlänge		Standardgewicht/Einheit		Leiterdurchmesser (Litze) Nenn DCR	Nenn-AD Leiter		Abschirmmaterial Nenn DCR	Nenn-AD		Anwendung
			ft.	m	lbs.	kg		AWG	Querschnitt mm²		Zoll	mm	

180°C • 31 - 12 AWG • Silberbeschichteter Kupferdraht, verseilt

FEP-Isolation (braun, rot, orange, gelb, grün, lila, grau, weiß, schwarz oder blau)		VDE 0207 Teil 6						Ungeschirmt	Für Innenverdrahtungen von Telekommunikationsgeräten, elektronischen Gerätebaugruppen sowie Telekommunikations- und Datenverarbeitungssystemen.				
--	--	--------------------	--	--	--	--	--	-------------	---	--	--	--	--



HMC4068	1640	500	1.3	0.6	(7x0.08) SPC	31	0.035	0.034	0.87
HMC4069	1640	500	1.7	0.8	(7x0.10) SPC	30	0.055	0.037	0.93
HMC4070	1640	500	2.0	0.9	(7x0.12) SPC	28	0.079	0.039	0.99
HMC4071	1640	500	2.6	1.2	(7x0.15) SPC	26	0.12	0.043	1.08
HMC4072	1640	500	3.9	1.8	(7x0.20) SPC	24	0.22	0.048	1.23
HMC4073	1640	500	5.4	2.5	(7x0.25) SPC	22	0.34	0.054	1.38
HMC4074	1640	500	8.0	3.7	(7x0.32) SPC	20	0.56	0.063	1.59
HMC4075	1640	500	12.1	5.5	(19x0.25) SPC	18	0.93	0.075	1.90
HMC4076	1640	500	16.5	7.5	(19x0.29) SPC	16	1.30	0.083	2.10
HMC4077	1640	500	23.1	10.5	(19x0.36) SPC	14	1.90	0.096	2.45
HMC4078	1640	500	37.5	17.0	(19x0.46) SPC	12	3.20	0.116	2.95

180°C • 31 - 12 AWG • Cu-Draht, silberbeschichtet

FEP-Isolation (braun, rot, orange, gelb, grün, lila, grau, weiß, schwarz oder blau)		VDE 0207 Teil 6						Ungeschirmt					
--	--	--------------------	--	--	--	--	--	-------------	--	--	--	--	--



HMC4079	1640	500	1.4	0.7	(7x0.08) SPC	31	0.25	0.033	0.85
HMC4080	1640	500	1.9	0.9	(7x0.10) SPC	30	0.32	0.036	0.92
HMC4081	1640	500	2.4	1.1	(7x0.12) SPC	28	0.40	0.039	1.00
HMC4082	1640	500	3.3	1.5	(7x0.15) SPC	26	0.50	0.043	1.10
HMC4083	1640	500	4.7	2.2	(7x0.20) SPC	24	0.63	0.048	1.23
HMC4084	1640	500	6.9	3.2	(7x0.25) SPC	22	0.80	0.055	1.40
HMC4085	1640	500	10.0	4.6	(7x0.32) SPC	20	1.00	0.063	1.60
HMC4086	1640	500	16.5	7.5	(19x0.25) SPC	18	1.30	0.075	1.90
HMC4087	1640	500	23.1	10.5	(19x0.29) SPC	16	1.60	0.088	2.23
HMC4088	1640	500	38.6	17.5	(19x0.36) SPC	14	2.10	0.106	2.70

* = Spitzenspannung
SPC = Kupfer, silberbeschichtet • DCR = Ohmscher Widerstand

ETFE

450/750V, 135°C

Beschreibung	Teile-Nr.	UL NEC / C(UL) CEG Typ IEC	Standardlänge		Standardgewicht/ Einheit		Leiterdurchmesser (Litze) Nenn DCR	Nenn-AD Leiter		Abschirmmaterial Nenn DCR	Nenn-AD		Anwendung
			ft.	m	lbs.	kg		AWG	Querschnitt mm ²		Zoll	mm	

135°C • 24 - 10 AWG • Verzinnter Kupferdraht, verseilt

ETFE-Isolation (braun, rot, orange, gelb, grün, lila, grau, weiß, schwarz oder blau)

VDE 0250
Teil 6

Ungeschirmt

Für Innenverdrahtungen von Leistungselektronik, Heizgeräten und Leuchten mit Umgebungstemperaturen über 55°C.



HMC4089	1640	500	5.0	2.3	(14x0.15) TPC	24	0.25	0.061	1.55
HMC4090	1640	500	8.0	3.7	(16x0.20) TPC	20	0.50	0.073	1.85
HMC4091	1640	500	11.0	5.0	(24x0.20) TPC	18	0.75	0.079	2.00
HMC4092	1640	500	14.3	6.5	(32x0.20) TPC	17	1.00	0.087	2.20
HMC4093	1640	500	20.9	9.5	(30x0.25) TPC	16	1.50	0.104	2.65
HMC4094	1640	500	34.2	15.5	(50x0.25) TPC	14	2.50	0.132	3.35
HMC4095	1640	500	50.7	23.0	(56x0.30) TPC	12	4	0.150	3.80
HMC4096	1640	500	70.5	32.0	(84x0.30) TPC	10	6	0.173	4.40

135°C • 24 - 10 AWG • Cu-Draht, verzinkt

ETFE-Isolation (braun, rot, orange, gelb, grün, lila, grau, weiß, schwarz oder blau)

VDE 0250
Teil 6

Ungeschirmt



HMC4097	1640	500	4.9	2.2	(1x0.56) TPC	24	0.25	0.057	1.45
HMC4098	1640	500	7.9	3.6	(1x0.80) TPC	20	0.50	0.067	1.70
HMC4099	1640	500	10.8	4.9	(1x0.98) TPC	18	0.75	0.075	1.90
HMC4100	1640	500	13.2	6.0	(1x1.13) TPC	17	1.00	0.081	2.05
HMC4101	1640	500	19.8	9.0	(1x1.38) TPC	16	1.50	0.098	2.50
HMC4102	1640	500	33.1	15.0	(1x1.78) TPC	14	2.50	0.122	3.10
HMC4103	1640	500	48.5	22.0	(1x2.26) TPC	12	4	0.142	3.60
HMC4104	1640	500	70.5	32.0	(1x2.76) TPC	10	6	0.161	4.10

TPC = Kupfer verzinkt • DCR = Ohmscher Widerstand

ETFE

600V, 135°C

Beschreibung	Teile-Nr.	UL NEC / C(UL) CEC Typ IEC	Standardlänge		Standardgewicht/Einheit		Leiterdurchmesser (Litze) Nenn DCR	Nenn-AD Leiter		Abschirmmaterial Nenn DCR	Nenn-AD		Anwendung
			ft.	m	lbs.	kg		AWG	Querschnitt mm²		Zoll	mm	

135°C • 20 - 2 AWG • Verzinnter Kupferdraht, verseilt

ETFE-Isolation (braun, rot, orange, gelb, grün, lila, grau, weiß, schwarz oder blau)													
VDE 0207 Teil 6 ASTM-D 3159								Ungeschirmt		Zur Verdrahtung bei niedrigen und hohen Umgebungstemperaturen und/oder korrosiven Umgebungseinflüssen.			



Zweifarbige Kombinationen erhältlich auf Anfrage.

HMC4105	1640	500	7.5	3.4	(7x0.30) TPC	20	0.50	0.059	1.51
HMC4106	1640	500	7.6	3.5	(15x0.203) TPC	20	0.50	0.060	1.52
HMC4107	1640	500	11.0	5.0	(19x0.228) TPC	18	0.75	0.067	1.69
HMC4108	1640	500	10.4	4.7	(22x0.203) TPC	18	0.75	0.067	1.70
HMC4109	1640	500	13.2	6.0	(29x0.203) TPC	17	1.00	0.074	1.88
HMC4110	1640	500	18.7	8.5	(27x0.254) TPC	16	1.50	0.088	2.24
HMC4111	1640	500	30.9	14.0	(45x0.254) TPC	14	2.50	0.104	2.65
HMC4112	1640	500	47.4	21.5	(50x0.30) TPC	12	4	0.124	3.15
HMC4113	328	100	13.9	6.3	(75x0.30) TPC	10	6	0.152	3.85
HMC4114	328	100	24.3	11.0	(80x0.404) TPC	8	10	0.224	5.70
HMC4115	328	100	37.0	16.8	(126x0.404) TPC	6	16	0.268	6.80
HMC4116	328	100	56.4	25.6	(196x0.404) TPC	4	25	0.339	8.60
HMC4117	328	100	79.1	35.9	(276x0.404) TPC	2	35	0.390	9.90

135°C • 30 - 20 AWG • Cu-Draht, verzinkt

ETFE-Isolation (braun, rot, orange, gelb, grün, lila, grau, weiß, schwarz oder blau)													
VDE 0207 Teil 6 ASTM-D 3159								Ungeschirmt					



Zweifarbige Kombinationen erhältlich auf Anfrage.

HMC4118	1640	500	1.3	0.6	(1x0.254) TPC	30	0.051	0.034	0.86
HMC4119	1640	500	1.8	0.8	(1x0.32) TPC	28	0.080	0.036	0.92
HMC4120	1640	500	2.3	1.1	(1x0.40) TPC	26	0.126	0.039	1.00
HMC4121	1640	500	3.3	1.5	(1x0.50) TPC	24	0.197	0.043	1.10
HMC4122	1640	500	4.6	2.1	(1x0.64) TPC	22	0.32	0.049	1.24
HMC4123	1640	500	7.1	3.2	(1x0.80) TPC	20	0.50	0.055	1.40

TPC = Kupfer verzinkt • DCR = Ohmscher Widerstand

Auf Anfrage ebenfalls lieferbar:

ETFE-Drähte der Typen 1 bis 6 nach DEF STAN 61-12 Teil 29

PFA

600V, 260°C, Höchsttemp. 280°C

Beschreibung	Teile-Nr.	UL NEC / C(UL) CEG Typ IEC	Standardlänge		Standardgewicht/Einheit		Leiterdurchmesser (Litze) Nenn DCR	Nenn-AD Leiter		Abschirmmaterial Nenn DCR	Nenn-AD		Anwendung
			ft.	m	lbs.	kg		AWG	Querschnitt mm ²		Zoll	mm	

260°C • 20 - 2 AWG • Nickelbeschichteter Kupferdraht, verseilt

PFA-Isolation (braun, rot, orange, gelb, grün, lila, grau, weiß, schwarz oder blau)

ASTM-D 3307

Ungeschirmt

Für Innenverdrahtungen bei niedrigen und hohen Umgebungstemperaturen und/oder korrosiven Umgebungseinflüssen.



HMC4124	1640	500	8.2	3.7	(7x0.30) NPC	20	0.50	0.059	1.51
HMC4125	1640	500	12.1	5.5	(19x0.228) NPC	18	0.75	0.067	1.69
HMC4126	1640	500	14.3	6.5	(29x0.203) NPC	17	1.00	0.074	1.88
HMC4127	1640	500	19.8	9.0	(27x0.254) NPC	16	1.50	0.088	2.24
HMC4128	1640	500	33.1	15.0	(45x0.254) NPC	14	2.50	0.104	2.65
HMC4129	1640	500	49.6	22.5	(50x0.30) NPC	12	4	0.124	3.15
HMC4130	328	100	14.6	6.6	(75x0.30) NPC	10	6	0.152	3.85
HMC4131	328	100	25.6	11.6	(80x0.404) NPC	8	10	0.224	5.70
HMC4132	328	100	38.8	17.6	(126x0.404) NPC	6	16	0.268	6.80
HMC4133	328	100	60.0	27.2	(196x0.404) NPC	4	25	0.339	8.60
HMC4134	328	100	82.7	37.5	(276x0.404) NPC	2	35	0.390	9.90

260°C • 30 - 20 AWG • Cu-Draht, nickelbeschichtet

PFA-Isolation (braun, rot, orange, gelb, grün, lila, grau, weiß, schwarz oder blau)

ASTM-D 3307

Ungeschirmt



HMC4135	1640	500	1.5	0.7	(1x0.254) NPC	30	0.051	0.034	0.86
HMC4136	1640	500	2.2	1.0	(1x0.32) NPC	28	0.080	0.036	0.92
HMC4137	1640	500	3.0	1.4	(1x0.40) NPC	26	0.126	0.039	1.00
HMC4138	1640	500	4.1	1.9	(1x0.50) NPC	24	0.197	0.043	1.10
HMC4139	1640	500	5.3	2.4	(1x0.64) NPC	22	0.32	0.049	1.24
HMC4140	1640	500	7.7	3.5	(1x0.80) NPC	20	0.50	0.055	1.40

NPC = Kupfer vernickelt • DCR = Ohmscher Widerstand

Trakrad 100

1900/3300V, 125°C

Beschreibung	Teile-Nr.	UL NEC / C(UL) CEC Typ IEC	Standardlänge		Standardgewicht/Einheit		Leiterdurchmesser (Litze) Nenn DCR	Nenn-AD Leiter		Abschirmmaterial Nenn DCR	Nenn-AD		Anwendung
			ft.	m	lbs.	kg		AWG	Querschnitt mm²		Zoll	mm	

125°C • 20 AWG - 750 MCM • Verzinnter Kupferdraht, verseilt

Trakrad 100, Isolation grau • Ölbeständigkeit • Flammwidrig.

BS 4066-1
IEC 60332-3(A)

Ungeschirmt

Geeignet für feste Installationen innerhalb von Schienenfahrzeugen und zwischen Motor und Chassis
- Verbindungen zu Spulenwickeln
- Verdrahtung von Triebwagen
- Bedienpanels und Schaltgeräte

Für erhöhte Ölbeständigkeit gemäß British Rail Specification TDE 76/P/16.



HMC4141	1640	500	13.3	6.0	(16x0.20) TPC	20	0.50	0.102	2.59
HMC4142	1640	500	16.9	7.7	(24x0.20) TPC	18	0.75	0.111	2.82
HMC4143	1640	500	19.8	9.0	(32x0.20) TPC	17	1.00	0.115	2.92
HMC4144	1640	500	21.4	9.7	(37x0.20) TPC	16.5	1.16	0.118	3.00
HMC4145	1640	500	26.9	12.2	(30x0.25) TPC	16	1.50	0.131	3.32
HMC4146	1640	500	30.9	14.0	(37x0.25) TPC	15	1.80	0.138	3.50
HMC4147	1640	500	38.9	17.7	(50x0.25) TPC	14	2.50	0.148	3.76
HMC4148	1640	500	41.1	18.6	(37x0.30) TPC	13	2.60	0.154	3.90
HMC4149	1640	500	56.6	25.7	(56x0.30) TPC	12	4	0.169	4.29
HMC4150	328	100	13.5	6.1	(37x0.40) TPC	11	4.70	0.189	4.80
HMC4151	328	100	18.4	8.3	(84x0.30) TPC	10	6	0.223	5.67
HMC4152	328	100	21.7	9.8	(61x0.40) TPC	9	7.70	0.236	6.00
HMC4153	328	100	28.2	12.8	(80x0.40) TPC	8	10	0.276	7.00
HMC4154	328	100	41.4	18.8	(126x0.40) TPC	6	16	0.319	8.10
HMC4155	328	100	65.6	29.8	(196x0.40) TPC	4	25	0.406	10.30
HMC4156	auf Anfrage		891.1	404.2	(276x0.40) TPC	2	35	0.461	11.70
HMC4157	auf Anfrage		1240.3	562.6	(396x0.40) TPC	1	50	0.539	13.70
HMC4158	auf Anfrage		1728.0	783.8	(360x0.50) TPC	2/0	70	0.630	16.00
HMC4159	auf Anfrage		2266.3	1028.0	(475x0.50) TPC	3/0	95	0.728	18.50
HMC4160	auf Anfrage		2877.0	1305.0	(608x0.50) TPC	4/0	120	0.803	20.40
HMC4161	auf Anfrage		3542.8	1607.0	(756x0.50) TPC	300 MCM	150	0.890	22.60
HMC4162	auf Anfrage		4296.8	1949.0	(925x0.50) TPC	350 MCM	185	0.976	24.80
HMC4163	auf Anfrage		5562.2	2523.0	(1221x0.50) TPC	500 MCM	240	1.094	27.80
HMC4164	auf Anfrage		7067.9	3206.0	(1525x0.50) TPC	600 MCM	300	1.260	32.00
HMC4165	auf Anfrage		9153.5	4152.0	(2013x0.50) TPC	750 MCM	400	1.417	36.00

Gewicht bei Ausführungen „auf Anfrage“ für jeweils 1.000 m

TPC = Kupfer verzinkt • DCR = Ohmscher Widerstand

Zyrad® 500 UL/CSA

600V, 150°C

Beschreibung	Teile-Nr.	UL NEC / C(UL) CEG Typ IEC	Standardlänge		Standardgewicht/Einheit		Leiterdurchmesser (Litze) Nenn DCR	Nenn-AD Leiter		Abschirmmaterial Nenn DCR	Nenn-AD		Anwendung
			ft.	m	lbs.	kg		AWG	Querschnitt mm²		Zoll	mm	

150°C • 24 - 4/0 AWG • Verzinnter Kupferdraht, verseilt

Isolation Zyrad® 500 (braun, rot, orange, gelb, grün, lila, grau, weiß, schwarz, blau pink oder grün/gelb)

UL3289
CSA CL 1503

Ungeschirmt

Für Verdrahtungen bei hohen Umgebungstemperaturen; Beispiele:
- Elektromotoren der Klasse F
- Transformatoren
- Haushaltsgeräte
- Induktionsspulen
- Beleuchtung
- Allgemein aggressive Umgebungen



HMC4166	3280	1000	7.8	3.5	(19x0.13) TPC	24	0.25	0.089	2.25
HMC4167	3280	1000	11.3	5.1	(16x0.20) TPC	22	0.50	0.100	2.53
HMC4168	3280	1000	14.6	6.6	(24x0.20) TPC	20	0.75	0.108	2.74
HMC4169	3280	1000	17.7	8.1	(32x0.20) TPC	18	1.00	0.115	2.92
HMC4170	3280	1000	23.3	10.6	(30x0.25) TPC	16	1.50	0.126	3.20
HMC4171	1640	500	34.7	15.8	(50x0.25) TPC	14	2.50	0.144	3.67
HMC4172	1640	500	51.9	23.5	(56x0.30) TPC	12	4	0.165	4.20
HMC4173	328	100	14.6	6.6	(84x0.30) TPC	10	6	0.189	4.79
HMC4174	328	100	26.6	12.1	(80x0.40) TPC	8	10	0.260	6.60
HMC4175	328	100	42.3	19.2	(126x0.40) TPC	6	16	0.350	8.90
HMC4176	328	100	62.0	28.1	(196x0.40) TPC	4	25	0.406	10.30
HMC4177	164	50	42.3	19.2	(278x0.40) TPC	2	35	0.461	11.70
HMC4178	164	50	61.6	27.9	(399x0.40) TPC	1	50	0.563	14.30
HMC4179	164	50	84.7	38.4	(361x0.50) TPC	0	70	0.646	16.40
HMC4180	164	50	110.6	50.2	(475x0.50) TPC	3/0	95	0.728	18.50
HMC4181	164	50	141.1	64.0	(608x0.50) TPC	4/0	120	0.787	20.00

TPC = Kupfer verzinkt • DCR = Ohmscher Widerstand

Zyrad® 555

600V, 155°C

Beschreibung	Teile-Nr.	UL NEC / C(UL) CEC Typ IEC	Standardlänge		Standardgewicht/Einheit		Leiterdurchmesser (Litze) Nenn DCR	Nenn-AD Leiter		Abschirmmaterial Nenn DCR	Nenn-AD		Anwendung
			ft.	m	lbs.	kg		AWG	Querschnitt mm²		Zoll	mm	

155°C • 24 - 4/0 AWG • Verzinnter Kupferdraht, verseilt

Isolation Zyrad® 555 (braun, rot, orange, gelb, grün, lila, grau, weiß, schwarz, blau pink oder grün/gelb)

Ungeschirmt

Für Verdrahtungen bei hohen Umgebungstemperaturen; Beispiele:
 - Elektromotoren der Klasse F
 - Transformatoren
 - Haushaltsgeräte
 - Induktionsspulen
 - Beleuchtung
 - Allgemein aggressive Umgebungen



HMC4182	3280	1000	4.4	2.0	(19x0.13) TPC	24	0.25	0.057	1.45
HMC4183	3280	1000	7.4	3.4	(19x0.18) TPC	20	0.50	0.069	1.75
HMC4184	3280	1000	11.8	5.3	(24x0.20) TPC	18	0.75	0.088	2.24
HMC4185	3280	1000	15.4	7.0	(32x0.20) TPC	17	1.00	0.099	2.52
HMC4186	3280	1000	20.7	9.4	(30x0.25) TPC	16	1.50	0.110	2.80
HMC4187	1640	500	31.6	14.3	(50x0.25) TPC	14	2.50	0.126	3.20
HMC4188	1640	500	49.2	22.3	(56x0.30) TPC	12	4	0.154	3.90
HMC4189	328	100	14.2	6.5	(84x0.30) TPC	10	6	0.181	4.59
HMC4190	328	100	24.8	11.3	(80x0.40) TPC	8	10	0.244	6.20
HMC4191	328	100	38.4	17.4	(126x0.40) TPC	6	16	0.311	7.90
HMC4192	328	100	58.3	26.4	(196x0.40) TPC	4	25	0.374	9.50
HMC4193	164	50	40.7	18.5	(278x0.40) TPC	2	35	0.437	11.10
HMC4194	164	50	58.1	26.4	(399x0.40) TPC	1	50	0.524	13.30
HMC4195	164	50	81.0	36.7	(361x0.50) TPC	2/0	70	0.614	15.60
HMC4196	164	50	108.1	49.1	(475x0.50) TPC	3/0	95	0.713	18.10
HMC4197	164	50	136.4	61.9	(608x0.50) TPC	4/0	120	0.772	19.60

TPC = Kupfer verzinkt • DCR = Ohmscher Widerstand

Silikonkautschuk

Ohne Geflecht

300/500V, 180°C, Spitzentemp. 250°C

Beschreibung	Teile-Nr.	UL NEC/ C(UL) CEG Typ IEC	Standardlänge		Standardgewicht/Einheit		Leiterdurchmesser (Litze) Nenn DCR	Nenn-AD Leiter		Abschirmmaterial Nenn DCR	Nenn-AD		Anwendung
			ft.	m	lbs.	kg		AWG	Querschnitt mm ²		Zoll	mm	

180°C • 24 AWG - 500 MCM • Verzinnter Kupferdraht, verseilt

Halogenfreie Silikonisolation (braun, rot, orange, gelb, grün, lila, grau, weiß, schwarz oder blau)

IEC 60754-1
VDE 0282
Teil 1

Ungeschirmt

Für Verdrahtungen bei hohen Umgebungstemperaturen; Beispiele:
- Beleuchtung
- Haushaltsgeräte
- Messtechnik
- Maschinenbau



HMC4198	328	100	1.3	0.6	(14x0.15) TPC	24	0.25	0.071	1.80
HMC4199	328	100	2.0	0.9	(16x0.20) TPC	20	0.50	0.083	2.10
HMC4200	328	100	2.4	1.1	(24x0.20) TPC	18	0.75	0.091	2.30
HMC4201	328	100	3.1	1.4	(32x0.20) TPC	17	1.00	0.094	2.40
HMC4202	328	100	4.2	1.9	(30x0.25) TPC	16	1.50	0.106	2.70
HMC4203	328	100	6.4	2.9	(50x0.30) TPC	14	2.50	0.126	3.20
HMC4204	328	100	9.7	4.4	(56x0.30) TPC	12	4	0.157	4.00
HMC4205	328	100	13.7	6.2	(84x0.30) TPC	10	6	0.181	4.60
HMC4206	328	100	27.3	12.4	(80x0.40) TPC	8	10	0.256	6.50
HMC4207	328	100	40.8	18.5	(128x0.40) TPC	6	16	0.303	7.70
HMC4208	328	100	61.9	28.1	(200x0.40) TPC	4	25	0.374	9.50
HMC4209	auf Anfrage		840.0	381.0	(280x0.40) TPC	2	35	0.429	10.90
HMC4210	auf Anfrage		1181.7	536.0	(400x0.40) TPC	1	50	0.500	12.70
HMC4211	auf Anfrage		1640.2	744.0	(356x0.50) TPC	2/0	70	0.575	14.60
HMC4212	auf Anfrage		2180.3	989.0	(485x0.50) TPC	3/0	95	0.685	17.40
HMC4213	auf Anfrage		2691.8	1221.0	(614x0.50) TPC	4/0	120	0.744	18.90
HMC4214	auf Anfrage		3353.2	1521.0	(765x0.50) TPC	300 MCM	150	0.815	20.70
HMC4215	auf Anfrage		4186.5	1899.0	(944x0.50) TPC	350 MCM	185	0.925	23.50
HMC4216	auf Anfrage		5732.0	2600.0	(1225x0.50) TPC	500 MCM	240	1.047	26.60

Gewicht bei Ausführungen „auf Anfrage“ für jeweils 1.000 m

180°C • 20 - 12 AWG • Cu-Draht, verzinkt

Halogenfreie Silikonisolation (braun, rot, orange, gelb, grün, lila, grau, weiß, schwarz oder blau)

IEC 60754-1
VDE 0282
Teil 1

Ungeschirmt

Für Verdrahtungen bei hohen Umgebungstemperaturen; Beispiele:
- Beleuchtung
- Haushaltsgeräte
- Messtechnik
- Maschinenbau



HMC4217	328	100	1.8	0.8	(1x0.80) TPC	20	0.50	0.079	2.00
HMC4218	328	100	2.4	1.1	(1x0.98) TPC	18	0.75	0.083	2.10
HMC4219	328	100	2.9	1.3	(1x1.13) TPC	17	1.00	0.091	2.30
HMC4220	328	100	4.0	1.8	(1x1.38) TPC	16	1.50	0.098	2.50
HMC4221	328	100	6.4	2.9	(1x1.78) TPC	14	2.50	0.122	3.10
HMC4222	328	100	9.9	4.5	(1x2.26) TPC	12	4	0.150	3.80

Gewicht bei Ausführungen „auf Anfrage“ für jeweils 1.000 m

TPC = Kupfer verzinkt • DCR = Ohmscher Widerstand

Silikonkautschuk (H05S)

Ohne Geflecht

300/500V, 180°C, Spitzentemp. 250°C

Beschreibung	Teile-Nr.	UL NEC / C(UL) CEC Typ IEC	Standardlänge		Standardgewicht/Einheit		Leiterdurchmesser (Litze) Nenn DCR	Nenn-AD Leiter		Abschirmmaterial Nenn DCR	Nenn-AD		Anwendung
			ft.	m	lbs.	kg		AWG	Querschnitt mm ²		Zoll	mm	

180°C • 20 - 14 AWG • Verzinnter Kupferdraht, verseilt

Halogenfreie Silikonisolation (braun, rot, orange, gelb, grün, lila, grau, weiß, schwarz oder blau)

IEC 60754-1
VDE 0282
Teil 3

Ungeschirmt

Für Verdrahtungen in elektrischen Geräten und Leuchten mit Betriebstemperaturen bis maximal 180°C.



H05S-K

HMC4223	328	100	2.6	1.2	(16x0.20) TPC	20	0.50	0.098	2.50
HMC4224	328	100	3.3	1.5	(24x0.20) TPC	18	0.75	0.106	2.70
HMC4225	328	100	3.7	1.7	(32x0.20) TPC	17	1.00	0.110	2.80
HMC4226	328	100	5.5	2.5	(30x0.25) TPC	16	1.50	0.130	3.30
HMC4227	328	100	8.2	3.7	(50x0.25) TPC	14	2.50	0.154	3.90

180°C • 20 - 14 AWG • Cu-Draht, verzinkt

Halogenfreie Silikonisolation (braun, rot, orange, gelb, grün, lila, grau, weiß, schwarz oder blau)

IEC 60754-1
VDE 0282
Teil 3

Ungeschirmt



H05S-U

HMC4228	328	100	2.4	1.1	(1x0.80) TPC	20	0.50	0.094	2.40
HMC4229	328	100	3.1	1.4	(1x0.98) TPC	18	0.75	0.098	2.50
HMC4230	328	100	3.7	1.7	(1x1.13) TPC	17	1.00	0.106	2.70
HMC4231	328	100	5.3	2.4	(1x1.38) TPC	16	1.50	0.122	3.10
HMC4232	328	100	7.9	3.6	(1x1.78) TPC	14	2.50	0.146	3.70

TPC = Kupfer verzinkt • DCR = Ohmscher Widerstand

Silikonkautschuk (VDE-zugelassen)

Ohne Geflecht

300/300V, 180°C, Höchsttemp. 250°C

Beschreibung	Teile-Nr.	UL NEC / C(UL) CEG Typ IEC	Standardlänge		Standardgewicht/ Einheit		Leiterdurchmesser (Litze) Nenn DCR	Nenn-AD Leiter		Abschirmmaterial Nenn DCR	Nenn-AD		Anwendung
			ft.	m	lbs.	kg		AWG	Querschnitt mm ²		Zoll	mm	

180°C • 20 - 14 AWG • Verzinnter Kupferdraht, verseilt

Halogenfreie Silikonisolation (braun, rot, orange, gelb, grün, lila, grau, weiß, schwarz oder blau) • **VDE-Reg.nr. N2GFA bzw. (N)2GFA**

IEC 60754-1
VDE 0282
Teil 1

Ungeschirmt

Für Verdrahtungen in elektrischen Geräten und Leuchten mit Betriebstemperaturen bis maximal 180°C.



HMC4233	1000	305	6.0	2.7	(16x0.20) TPC	20	0.50	0.083	2.10
HMC4234	1000	305	7.4	3.4	(24x0.20) TPC	18	0.75	0.091	2.30
HMC4235	1000	305	9.4	4.3	(32x0.20) TPC	17	1.00	0.094	2.40
HMC4236	1000	305	13.4	6.1	(30x0.25) TPC	16	1.50	0.114	2.90
HMC4237	1000	305	21.5	9.8	(50x0.25) TPC	14	2.50	0.138	3.50

180°C • 20 - 14 AWG • Cu-Draht, verzinkt

Halogenfreie Silikonisolation (braun, rot, orange, gelb, grün, lila, grau, weiß, schwarz oder blau) • **VDE-Reg.nr. N2GFA bzw. (N)2GFA**

IEC 60754-1
VDE 0282
Teil 1

Ungeschirmt



N2GFA

HMC4238	1000	305	5.4	2.4	(1x0.80) TPC	20	0.50	0.079	2.00
HMC4239	1000	305	7.4	3.4	(1x0.98) TPC	18	0.75	0.083	2.10
HMC4240	1000	305	8.7	4.0	(1x1.13) TPC	17	1.00	0.091	2.30
HMC4241	1000	305	12.1	5.5	(1x1.38) TPC	16	1.50	0.106	2.70
HMC4242	1000	305	19.5	8.8	(1x1.78) TPC	14	2.50	0.130	3.30

TPC = Kupfer verzinkt • DCR = Ohmscher Widerstand

Silikonkautschuk (Superflex)

Ohne Geflecht

300/500V, 180°C, Spitzentemp. 250°C

Beschreibung	Teile-Nr.	UL NEC / C(UL) CEC Typ IEC	Standardlänge		Standardgewicht/Einheit		Leiterdurchmesser (Litze) Nenn DCR	Nenn-AD Leiter		Abschirmmaterial Nenn DCR	Nenn-AD		Anwendung
			ft.	m	lbs.	kg		AWG	Querschnitt mm²		Zoll	mm	

180°C • 24 - 2 AWG • Verzinnter Kupferdraht, verseilt

Halogenfreie Silikonisolation (braun, rot, orange, gelb, grün, lila, grau, weiß, schwarz oder blau)

IEC 60754-1
VDE 0282
Teil 1

Ungeschirmt

Für Verdrahtungen bei hohen Umgebungstemperaturen; Beispiele:
- Beleuchtung
- Haushaltsgeräte
- Messtechnik
- Maschinenbau



HMC4243	1640	500	6.6	3.0	(128x0.05) TPC	24	0.25	0.071	1.80
HMC4244	1640	500	11.0	5.0	(256x0.05) TPC	20	0.50	0.087	2.20
HMC4245	1640	500	13.2	6.0	(384x0.05) TPC	18	0.75	0.094	2.40
HMC4246	1640	500	17.6	8.0	(512x0.05) TPC	17	1.00	0.106	2.70
HMC4247	1640	500	24.3	11.0	(392x0.07) TPC	16	1.50	0.122	3.10
HMC4248	1640	500	38.6	17.5	(651x0.07) TPC	14	2.50	0.150	3.80
HMC4249	1640	500	58.4	26.5	(1040x0.07) TPC	12	4	0.185	4.70
HMC4250	1640	500	83.8	38.0	(1560x0.07) TPC	10	6	0.205	5.20
HMC4251	1640	500	135.6	61.5	(2600x0.07) TPC	8	10	0.276	7.00
HMC4252	1640	500	208.3	94.5	(2048x0.10) TPC	6	16	0.335	8.50
HMC4253	1640	500	320.8	145.5	(3200x0.10) TPC	4	25	0.402	10.20
HMC4254	1640	500	445.3	202.0	(1120x0.20) TPC	2	35	0.465	11.80

TPC = Kupfer verzinkt • DCR = Ohmscher Widerstand

Silikonkautschuk (H05SJ-K)

Glasseidegeflecht
300/500V, 180°C

Beschreibung	Teile-Nr.	UL NEC / C(UL) CEG Typ IEC	Standardlänge		Standardgewicht/Einheit		Leiterdurchmesser (Litze) Nenn DCR	Nenn-AD Leiter		Abschirmmaterial Nenn DCR	Nenn-AD		Anwendung
			ft.	m	lbs.	kg		AWG	Querschnitt mm ²		Zoll	mm	

180°C • 20 AWG - 350 MCM • Verzinnter Kupferdraht, verseilt

Weißer, halogenfreie Silikonisolation • Silikon-impregniertes Glasseidegeflecht

IEC 60754-1
VDE 0282
Teil 1

Gesamt
Glasseidegeflecht

Für Innenverdrahtungen bei hohen Umgebungstemperaturen; Beispiele:
- Beleuchtung
- Haushaltsgeräte
- Maschinenbau



Kartenleser

HMC4255	328	100	2.6	1.2	(16x0.20) TPC	20	0.50	0.106	2.70
HMC4256	328	100	3.3	1.5	(24x0.20) TPC	18	0.75	0.114	2.90
HMC4257	328	100	4.0	1.8	(32x0.20) TPC	17	1.00	0.118	3.00
HMC4258	328	100	4.9	2.2	(30x0.25) TPC	16	1.50	0.138	3.50
HMC4259	328	100	7.7	3.5	(50x0.25) TPC	14	2.50	0.161	4.10
HMC4260	328	100	10.8	4.9	(56x0.30) TPC	12	4	0.181	4.60
HMC4261	328	100	15.0	6.8	(84x0.30) TPC	10	6	0.205	5.20
HMC4262	328	100	28.9	13.1	(80x0.40) TPC	8	10	0.283	7.20
HMC4263	328	100	43.4	19.7	(128x0.40) TPC	6	16	0.331	8.40
HMC4264	164	50	32.5	14.8	(200x0.40) TPC	4	25	0.402	10.20
HMC4265	164	50	43.4	19.7	(280x0.40) TPC	2	35	0.457	11.60
HMC4266	164	50	60.6	27.5	(400x0.40) TPC	1	50	0.528	13.40
HMC4267	164	50	83.9	38.1	(356x0.50) TPC	2/0	70	0.602	15.30
HMC4268	auf Anfrage		2211.2	1003.0	(485x0.50) TPC	3/0	95	0.713	18.10
HMC4269	auf Anfrage		2731.5	1239.0	(614x0.50) TPC	4/0	120	0.772	19.60
HMC4270	auf Anfrage		3386.3	1536.0	(765x0.50) TPC	300 MCM	150	0.843	21.40
HMC4271	auf Anfrage		4241.7	1924.0	(944x0.50) TPC	350 MCM	185	0.953	24.20

Gewicht bei Ausführungen „auf Anfrage“ für jeweils 1.000 m

180°C • 20 - 8 AWG • Cu-Draht, verzinkt

Weißer, halogenfreie Silikonisolation • Silikon-impregniertes Glasseidegeflecht

IEC 60754-1
VDE 0282
Teil 1

Gesamt
Glasseidegeflecht



Kartenleser

HMC4272	328	100	2.4	1.1	(1x0.80) TPC	20	0.50*	0.102	2.60
HMC4273	328	100	3.1	1.4	(1x0.98) TPC	18	0.75*	0.106	2.70
HMC4274	328	100	4.0	1.8	(1x1.13) TPC	17	1.00	0.114	2.90
HMC4275	328	100	5.3	2.4	(1x1.38) TPC	16	1.50	0.150	3.80
HMC4276	328	100	7.7	3.5	(1x1.78) TPC	14	2.50	0.154	3.90
HMC4277	328	100	11.5	5.2	(1x2.26) TPC	12	4	0.173	4.40
HMC4278	328	100	16.3	7.4	(1x2.78) TPC	10	6	0.193	4.90
HMC4279	328	100	26.7	12.1	(1x3.60) TPC	8	10	0.248	6.30

* = gemäß VDE 0282 Teil 3

TPC = Kupfer verzinkt • DCR = Ohmscher Widerstand

Glasseidegeflecht

250V, 350°C

Beschreibung	Teile-Nr.	UL NEC / C(UL) CEC Typ IEC	Standardlänge		Standardgewicht/Einheit		Leiterdurchmesser (Litze) Nenn DCR	Nenn-AD Leiter		Abschirmmaterial Nenn DCR	Nenn-AD		Anwendung
			ft.	m	lbs.	kg		AWG	Querschnitt mm²		Zoll	mm	

350°C • 24 - 10 AWG • Nickelbeschichteter Kupferdraht, verseilt

Glasseidegeflecht-Isolation • Imprägniertes Glasseidegeflecht



Trennfolien

Gesamt Glasseidegeflecht

Für Verdrähtungen bei hohen Umgebungstemperaturen und erhöhter mechanischer Spannung; Beispiele:
 - Hausgeräte (Herde, Kochfelder, Öfen)
 - Extrusions- und Trockeninstallationen
 - Elektrische Heizsysteme
 - Stahl- und Eisenproduktion
 - Glas- und Keramikproduktion

HMC4280	328	100	0.8	0.4	(7x0.20) NPC	24	0.22	0.043	1.10
HMC4281	328	100	1.2	0.6	(14x0.15) NPC	23	0.25	0.075	1.90
HMC4282	328	100	2.4	1.1	(7x0.254) NPC	22	0.34	0.075	1.90
HMC4283	328	100	2.9	1.3	(16x0.203) NPC	20	0.50	0.083	2.10
HMC4284	328	100	3.7	1.7	(24x0.203) NPC	18	0.75	0.091	2.30
HMC4285	328	100	4.9	2.2	(32x0.203) NPC	17	1.00	0.098	2.50
HMC4286	328	100	6.0	2.7	(30x0.254) NPC	16	1.50	0.110	2.80
HMC4287	328	100	11.0	5.0	(50x0.254) NPC	14	2.50	0.169	4.30
HMC4288	328	100	14.6	6.6	(56x0.30) NPC	12	4	0.197	5.00
HMC4289	328	100	17.9	8.1	(84x0.30) NPC	10	6	0.224	5.70

Kapton®

Glasseidegeflecht

300/300V, 220°C, zeitweise 300°C, Höchsttemp. 500°C

Beschreibung	Teile-Nr.	UL NEC / C(UL) CEC Typ IEC	Standardlänge		Standardgewicht/Einheit		Nenn-DCR Leiterdurchmesser (Litze)	Nenn-AD Leiter		Nenn-DCR Abschirmmaterial	Nenn-AD		Anwendung
			ft.	m	lbs.	kg		AWG	Querschnitt mm²		Zoll	mm	

350°C • 24 - 10 AWG • Nickelbeschichteter Kupferdraht, verseilt

Kapton® Isolation • Imprägniertes Glasseidegeflecht



Gesamt Glasseidegeflecht

Für Verdrähtungen bei hohen Umgebungstemperaturen und erhöhter mechanischer Spannung; Beispiele:
 - Hausgeräte (Herde, Kochfelder, Öfen)
 - Extrusions- und Trockeninstallationen
 - Verkehrstechnik

HMC4290	328	100	1.5	0.7	(7x0.20) NPC	24	0.22	0.047	1.20
HMC4291	328	100	1.0	0.5	(14x0.15) NPC	23	0.25	0.051	1.30
HMC4292	328	100	1.7	0.8	(7x0.254) NPC	22	0.34	0.055	1.40
HMC4293	328	100	1.8	0.8	(16x0.203) NPC	20	0.50	0.067	1.70
HMC4294	328	100	2.4	1.1	(24x0.203) NPC	18	0.75	0.075	1.90
HMC4295	328	100	2.9	1.3	(32x0.203) NPC	17	1.00	0.079	2.00
HMC4296	328	100	4.0	1.8	(30x0.254) NPC	16	1.50	0.098	2.50
HMC4297	328	100	6.6	3.0	(50x0.254) NPC	14	2.50	0.110	2.80
HMC4298	328	100	11.0	5.0	(56x0.30) NPC	12	4	0.138	3.50
HMC4299	328	100	14.3	6.5	(84x0.30) NPC	10	6	0.161	4.10

NPC = Kupfer vernickelt • DCR = Ohmscher Widerstand • Kapton® ist ein Warenzeichen von DuPont.

Mica (Glimmer)

Glas- und Keramikgeflecht

300/500V

Beschreibung	Teile-Nr.	UL NEC / C(UL) CEG Typ IEC	Standardlänge		Standardgewicht/ Einheit		Leiterdurchmesser (Litze) Nenn DCR	Nenn-AD Leiter		Abschirmmaterial Nenn DCR	Nenn-AD		Anwendung
			ft.	m	lbs.	kg		AWG	Querschnitt mm ²		Zoll	mm	

350°C (Spitztemp. 500°C) • 20 - 10 AWG • Nickelbeschichteter Kupferdraht, verseilt

Glimmerisolation (Mica) • Imprägniertes Glasseidegeflecht



Gesamt
Glasseidegeflecht

Für Verdrahtungen bei hohen Umgebungstemperaturen und erhöhter Betriebsspannung; Beispiele:
- Industrieöfen
- Extrusions- und Trockeninstallationen
- Elektrische Heizsysteme

HMC4300	328	100	2.9	1.3	(16x0.203) NPC	20	0.50	0.094	2.40
HMC4301	328	100	4.0	1.8	(24x0.203) NPC	18	0.75	0.102	2.60
HMC4302	328	100	4.9	2.2	(32x0.203) NPC	17	1.00	0.122	3.10
HMC4303	328	100	6.6	3.0	(30x0.254) NPC	16	1.50	0.134	3.40
HMC4304	328	100	8.6	3.9	(50x0.254) NPC	14	2.50	0.154	3.90
HMC4305	328	100	13.0	5.9	(56x0.30) NPC	12	4	0.185	4.70
HMC4306	328	100	17.9	8.1	(84x0.30) NPC	10	6	0.213	5.40

1550°C (kurzzeitig) • 20 - 8 AWG • Nickelbeschichteter Kupferdraht, verseilt

Glimmerisolation (Mica) • Imprägniertes Keramikgeflecht



Gesamt
Keramikgeflecht

Für Verdrahtungen bei hohen Umgebungstemperaturen und erhöhter mechanischer Spannung; Beispiele:
- Glas-, Stahl- und Eisenproduktion
- Industrieöfen
- Elektrische Heizsysteme

UL-zugelassene und andere Leitermaterialien (wie Sonderlegierungen) erhältlich auf Anfrage.

HMC4307	328	100	2.4	1.1	(16x0.203) NPC	20	0.50	0.094	2.40
HMC4308	328	100	4.0	1.8	(24x0.203) NPC	18	0.75	0.098	2.50
HMC4309	328	100	5.1	2.3	(32x0.203) NPC	17	1.00	0.126	3.20
HMC4310	328	100	6.2	2.8	(30x0.254) NPC	16	1.50	0.142	3.60
HMC4311	328	100	10.1	4.6	(50x0.254) NPC	14	2.50	0.154	3.90
HMC4312	328	100	15.4	7.0	(56x0.30) NPC	12	4	0.205	5.20
HMC4313	328	100	22.9	10.4	(84x0.30) NPC	10	6	0.236	6.00
HMC4314	328	100	32.4	14.7	(80x0.40) NPC	8	10	0.291	7.40

NPC = Kupfer vernickelt • DCR = Ohmscher Widerstand

EFGLAS

Glasseidegeflecht/PTFE
600V, 260°C

Beschreibung	Teile-Nr.	UL NEC / C(UL) CEC Typ IEC	Standardlänge		Standardgewicht/Einheit		Leiterdurchmesser (Litze) Nenn DCR	Nenn-AD Leiter		Abschirmmaterial Nenn DCR	Nenn-AD		Anwendung
			ft.	m	lbs.	kg		AWG	Querschnitt mm²		Zoll	mm	

260°C • 22 - 0000 AWG • Nickelbeschichteter Kupferdraht, verseilt

EFGLAS Isolation • PTFE Imprägniertes Glasgarngeflecht

BSG 222 : 1976
gemäß MIL-W-22759/3

Ungeschirmt

Für Verdrahtungen bei hohen Umgebungstemperaturen und für erhöhte Abriebbeständigkeit; Beispiele:
- Flugzeugverdrahtungen



HMC4315	1000	305	5.8	2.6	(19x0.15) NPC	22	0.336	0.081	2.05
HMC4316	1000	305	8.2	3.7	(19x0.20) NPC	20	0.597	0.091	2.30
HMC4317	1000	305	10.8	4.9	(19x0.25) NPC	18	0.933	0.100	2.55
HMC4318	1000	305	13.8	6.3	(19x0.30) NPC	16	1.340	0.110	2.80
HMC4319	1000	305	18.1	8.2	(37x0.25) NPC	14	1.820	0.122	3.10
HMC4320	1000	305	26.2	11.9	(37x0.32) NPC	12	2.890	0.148	3.75
HMC4321	1000	305	44.4	20.1	(37x0.40) NPC	10	4.650	0.187	4.75
HMC4322	1000	305	71.2	32.3	(17/7x0.30) NPC	8	8.410	0.246	6.25
HMC4323	500	152	58.5	26.5	(26/7x0.30) NPC	6	12.85	0.287	7.30
HMC4324	500	152	93.4	42.4	(42/7x0.30) NPC	4	20.75	0.360	9.15
HMC4325	500	152	142.5	64.6	(703x0.25) NPC	2	34.49	0.427	10.85
HMC4326	500	152	168.0	76.2	(851x0.25) NPC	1	41.75	0.469	11.90
HMC4327	500	152	212.4	96.3	(1073x0.25) NPC	0	52.64	0.518	13.15
HMC4328	500	152	270.5	122.7	(1369x0.25) NPC	2/0	67.16	0.569	14.45
HMC4329	500	152	339.4	154.0	(1728x0.25) NPC	3/0	84.78	0.632	16.05
HMC4330	500	152	426.8	193.6	(2196x0.25) NPC	4/0	107.74	0.691	17.55

NPC = Kupfer vernickelt • DCR = Ohmscher Widerstand

Notizen