

Kabel mit verbesserten Eigenschaften im Brandfall

nach HD 604 S1 und HD 627, Teil 7H

Die HD 604 und HD 627 sind gleichlautend mit DIN VDE 0276-604, bzw. DIN VDE 0276-627.

Bayka Produkte

Die unten genannten Werte sind auf diese Produkte anwendbar:

Spalte **N2XH** [Kupfer, ohne konzentrischen Leiter und Geflecht] (mit CPR oder nonfire):

Power Soil	Telekom-Power
------------	---------------

Spalte **N2XCH/N2XCWH** [Kupfer, mit konzentrischem Leiter oder Geflecht] (mit CPR oder nonfire):

soilblack EMC	soilblack VFD EMC
---------------	-------------------

Allgemeines

Dieser Abschnitt gilt für die Belastbarkeit sowohl unter vereinbarten als auch unter abweichenden Bedingungen, vorausgesetzt, dass bei Drehstrombetrieb drei Adern belastet sind oder bei Gleichstrombetrieb nur ein einadriges Kabel belastet ist.

Die in den Tabellen aufgeführten Bemessungsströme sind empfohlene Werte bei normalen Betriebsbedingungen.

Grundsätzliche Bedingungen

Temperaturen °C (am Leiter)	
höchste zulässige Betriebstemperatur	+90
höchste Kurzschlussstemperatur	+250

Konzentrische Leiter werden an beiden Enden geerdet.

Betriebsfrequenz 50 Hz.

Die tabellierten Belastbarkeitswerte basieren auf verschiedenen Bedingungen, wie

- Betriebsart,
- Verlegebedingungen,
- Umgebungsbedingungen.

Bei abweichenden Betriebsbedingungen sind die Belastbarkeitswerte mit geeigneten Umrechnungsfaktoren zu multiplizieren, die auf den gleichen Rechengrundlagen und Betriebsbedingungen wie die angegebenen Belastbarkeitswerte basieren.

Strombelastbarkeit Kabel mit verbesserten Eigenschaften im Brandfall

Verlegung in Luft (30°C)

Empfohlene Werte nach HD 604 S1, Tabelle B.1

Zulässige Betriebstemperatur				90°C	
	N2XH [Kupfer, ohne konzentrischen Leiter und Geflecht]			N2XCH / N2XCWH [Kupfer, mit konzentrischem Leiter oder Geflecht]	
					
Anzahl der belasteten Adern	3	3	1	3	3
Querschnitt mm ²	Kupferleiter Bemessungsstrom in A				
1,5	26	24	33	27	25
2,5	34	32	43	36	33
4	44	42	57	47	43
6	56	53	72	59	54
10	77	74	99	81	75
16	102	98	131	109	100
25	138	133	177	146	136
35	170	162	217	179	165
50	207	197	265	218	201
70	263	250	336	275	255
95	325	308	415	336	314
120	380	359	485	388	364
150	437	412	557	438	416
185	507	475	646	501	480
240	604	564	774	580	565
300	697	649	901	654	643
400	811	761	1060	733	737
500	940	866	1252	825	807

*) Bemessungsstrom in Gleichstromanlagen mit weit entferntem Rückleiter

Strombelastbarkeit Kabel mit verbesserten Eigenschaften im Brandfall-

Zulässige Kurzschlusstemperaturen und Bemessungs-Kurzzeitstromdichten

Empfohlene Werte nach HD 604 S1, Tabelle B.2

Kabel mit ▼	Zulässige Kurzschluss-temperatur °C	Bemessungs-Kurzzeitstromdichte in A/mm ² für eine Bemessungs-Kurzschlussdauer von 1s							
		Leitertemperatur zu Beginn des Kurzschlusses in °C							
		90	80	70	60	50	40	30	20
Kupferleiter	250	143	149	154	159	165	170	176	181

Strombelastbarkeit vieladrige Kabel

Umrechnungsfaktoren für unterschiedliche Anzahl belasteter Adern vieladriger Kabel in Luft.

Bei drei belasteten Adern gilt:

HD 604, Teil 5, Hauptabschnitt G, Anhang B (Strombelastbarkeit) und Anhang B, Tabelle B.1 (Bemessungsstrombelastbarkeit, Kabel in Luft), Spalte 3 und Spalte 5.

Umrechnungsfaktoren für unterschiedliche Anzahlen von belasteten Adern

nach HD 627 S1, Teil 7H, Tabelle A.1

Anzahl der belasteten Adern	Verlegung in Luft
5	0,75
7	0,65
10	0,55
14	0,50
19	0,45
24	0,40
40	0,35
61	0,30