

**BETAflam®**

**E90**

**NHXH / NHXCH E90**



**Anwendung:**

Starkstromkabel 0,6 / 1 kV mit konzentrischem Aussenleiter für ortsfeste Verlegung in elektrischen Kabelanlagen mit verbessertem Verhalten im Brandfall und Funktionserhalt nach ÖNORM DIN 4102 Teil 12, z.B. für Druckerhöhungsanlagen zur Löschwasserversorgung, Rauchabzugsanlagen usw. Empfohlen in Gebäuden mit Menschenansammlungen und zum Schutz von Sachwerten.

**Verlegebedingungen:**

Ortsfest in Innenräumen, in Luft oder Beton. Verlegung in Erde oder Wasser nur in trockenen Rohren. Verlegung im Freien nur geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung und Fremdeinflüssen.

**Aufbau:**

Leiter:	Kupfer blank
Bandierung:	MICA-Band, ausgenommen ge/gn isolierter Leiter
Aderisolation:	BETAflam® Copolymer
Konzentrischer Aussenleiter:	Kupferdrähte blank mit Haltewendel bei NHXCH
Gemeinsame Aderumhüllung:	Band oder extrudierter Füller
Mantel:	BETAflam® Copolymer
Aderfarben:	Nach VDE 0266 bzw. HD 308 S2
Mantelfarbe:	Orange

**Technische Daten:**

Nennspannung (U<sub>0</sub>/U): 0,6 / 1 kV

Prüfspannung (50 Hz): 4 kV

**Zulässige Temperaturen (°C):**

Betriebstemperatur:	-30	bis +90
Verlegetemperatur:	-5	bis +70
Kurzschlussstemperatur (Temperaturspitze < 5 s):	+250	

**Biegeradien (min. n x Aussen-Ø):** Einleiter Mehrleiter

bei Verlegung	15	12
fest verlegt	8	7

**Normen / Materialeigenschaften:**

Halogenfrei:	IEC 60754-1, ÖVE/ÖNORM EN 50267-2-1
Keine korrosiven Gase:	IEC 60754-2, ÖVE/ÖNORM EN 50267-2-2
Keine toxischen Gase:	NF X 70-100
Geringe Rauchdichte:	IEC 61034-1 und -2, ÖVE/ÖNORM EN 61034-1 und -2
Flammwidrig:	IEC 60332-1, ÖVE/ÖNORM EN 60332-1
Keine Brandfortleitung:	IEC 60332-3-10 u. -3-24, ÖVE/ÖNORM EN 60332-3-10, und -3-24
Isolationserhalt FE180:	IEC 60331-11 und -21, VDE 0472-814
Isolationserhalt mit Schlag:	EN 50200 PH90 (bis Ø 20 mm)
Funktionserhalt:	ÖNORM DIN 4102-12, E90, abhängig vom Verlegesystem
Wasserlöschanlagen:	VdS ≥ 2,5 mm <sup>2</sup>

**Halogenfreie Notlaufkabel** für Anlagen mit integriertem Funktionserhalt 90 Minuten

Type					Durchmesser mm	Gewicht kg / km	Brandlast kWh / m	Cu Bedarf kg / km
NHXH	-O	1 x 25	RM	E90	12,5	360	0,48	250
NHXH	-O	1 x 35	RM	E90	13,6	478	0,53	350
<b>NHXH</b>	<b>-O</b>	<b>1 x 50</b>	<b>RM</b>	<b>E90</b>	<b>15,2</b>	<b>630</b>	<b>0,65</b>	<b>500</b>
<b>NHXH</b>	<b>-O</b>	<b>1 x 70</b>	<b>RM</b>	<b>E90</b>	<b>17,0</b>	<b>841</b>	<b>0,75</b>	<b>700</b>
<b>NHXH</b>	<b>-O</b>	<b>1 x 95</b>	<b>RM</b>	<b>E90</b>	<b>19,4</b>	<b>1.128</b>	<b>0,96</b>	<b>950</b>
<b>NHXH</b>	<b>-O</b>	<b>1 x 120</b>	<b>RM</b>	<b>E90</b>	<b>21,2</b>	<b>1.389</b>	<b>1,08</b>	<b>1.200</b>
<b>NHXH</b>	<b>-O</b>	<b>1 x 150</b>	<b>RM</b>	<b>E90</b>	<b>23,2</b>	<b>1.681</b>	<b>1,26</b>	<b>1.500</b>
<b>NHXH</b>	<b>-O</b>	<b>1 x 185</b>	<b>RM</b>	<b>E90</b>	<b>25,6</b>	<b>2.070</b>	<b>1,52</b>	<b>1.850</b>
<b>NHXH</b>	<b>-O</b>	<b>1 x 240</b>	<b>RM</b>	<b>E90</b>	<b>28,6</b>	<b>2.678</b>	<b>1,84</b>	<b>2.400</b>
NHXH	-O	2 x 1,5	RE	E90	12,4	200	0,65	30
NHXH	-O	2 x 2,5	RE	E90	13,8	231	0,71	50
NHXH	-O	2 x 4	RE	E90	14,2	273	0,78	80
NHXH	-O	2 x 6	RE	E90	15,1	345	0,77	120
NHXH	-O	2 x 10	RE	E90	17,4	443	0,90	200
NHXH	-O	2 x 16	RM	E90	20,2	654	1,06	320
NHXH	-O	2 x 25	RM	E90	23,4	909	1,48	500
<b>NHXH</b>	<b>-J</b>	<b>3 x 1,5</b>	<b>RE</b>	<b>E90</b>	<b>13,1</b>	<b>214</b>	<b>0,59</b>	<b>45</b>
<b>NHXH</b>	<b>-J</b>	<b>3 x 2,5</b>	<b>RE</b>	<b>E90</b>	<b>13,9</b>	<b>258</b>	<b>0,65</b>	<b>75</b>
<b>NHXH</b>	<b>-J</b>	<b>3 x 4</b>	<b>RE</b>	<b>E90</b>	<b>15,0</b>	<b>319</b>	<b>0,71</b>	<b>120</b>
<b>NHXH</b>	<b>-J</b>	<b>3 x 6</b>	<b>RE</b>	<b>E90</b>	<b>15,9</b>	<b>389</b>	<b>0,77</b>	<b>180</b>
<b>NHXH</b>	<b>-J</b>	<b>3 x 10</b>	<b>RE</b>	<b>E90</b>	<b>17,4</b>	<b>529</b>	<b>0,88</b>	<b>300</b>
<b>NHXH</b>	<b>-J</b>	<b>3 x 16</b>	<b>RM</b>	<b>E90</b>	<b>21,5</b>	<b>829</b>	<b>1,29</b>	<b>480</b>
<b>NHXH</b>	<b>-J</b>	<b>3 x 25</b>	<b>RM</b>	<b>E90</b>	<b>24,9</b>	<b>1.184</b>	<b>1,68</b>	<b>750</b>
NHXH	-J	3 x 35	RM	E90	27,3	1.447	1,90	1.050
<b>NHXH</b>	<b>-J</b>	<b>4 x 1,5</b>	<b>RE</b>	<b>E90</b>	<b>14,2</b>	<b>267</b>	<b>0,73</b>	<b>60</b>
<b>NHXH</b>	<b>-J</b>	<b>4 x 2,5</b>	<b>RE</b>	<b>E90</b>	<b>15,2</b>	<b>323</b>	<b>0,79</b>	<b>100</b>
<b>NHXH</b>	<b>-J</b>	<b>4 x 4</b>	<b>RE</b>	<b>E90</b>	<b>16,4</b>	<b>404</b>	<b>0,88</b>	<b>160</b>
<b>NHXH</b>	<b>-J</b>	<b>4 x 6</b>	<b>RE</b>	<b>E90</b>	<b>17,5</b>	<b>497</b>	<b>0,97</b>	<b>240</b>
<b>NHXH</b>	<b>-J</b>	<b>4 x 10</b>	<b>RE</b>	<b>E90</b>	<b>19,1</b>	<b>683</b>	<b>1,01</b>	<b>400</b>
<b>NHXH</b>	<b>-J</b>	<b>4 x 16</b>	<b>RM</b>	<b>E90</b>	<b>23,6</b>	<b>1.009</b>	<b>1,38</b>	<b>640</b>
<b>NHXH</b>	<b>-J</b>	<b>4 x 25</b>	<b>RM</b>	<b>E90</b>	<b>27,4</b>	<b>1.536</b>	<b>2,03</b>	<b>1.000</b>
<b>NHXH</b>	<b>-J</b>	<b>4 x 35</b>	<b>RM</b>	<b>E90</b>	<b>30,4</b>	<b>1.966</b>	<b>2,35</b>	<b>1.400</b>
<b>NHXH</b>	<b>-J</b>	<b>4 x 50</b>	<b>RM</b>	<b>E90</b>	<b>34,2</b>	<b>2.589</b>	<b>3,01</b>	<b>2.000</b>
<b>NHXH</b>	<b>-J</b>	<b>4 x 70</b>	<b>RM</b>	<b>E90</b>	<b>38,6</b>	<b>3.512</b>	<b>3,63</b>	<b>2.800</b>
<b>NHXH</b>	<b>-J</b>	<b>4 x 95</b>	<b>RM</b>	<b>E90</b>	<b>44,6</b>	<b>4.684</b>	<b>4,66</b>	<b>3.800</b>
NHXH	-J	4 x 120	RM	E90	48,9	5.734	5,10	4.800
NHXH	-J	4 x 150	RM	E90	53,6	6.974	6,19	6.000
NHXH	-J	4 x 185	RM	E90	59,4	8.986	7,57	7.400

Durchmesser und Gewicht sind Richtwerte

fettgedruckt = regelmäßige Lagerbewirtschaftung, Zwischenverkauf und Änderungen vorbehalten

detailliertes Produktdatenblatt siehe Seite 5

**Funktionserhalt E30/E90: ÖNORM DIN 4102 - 12 (Systemprüfung)**

Der Funktionserhalt bezieht sich auf das Verhalten der gesamten Kabelanlage inklusive Befestigungs- und Verbindungsmaterial. Die Funktionsfähigkeit einer Kabelanlage hängt nicht nur vom Kabel ab, sondern auch vom eingesetzten Befestigungsmaterial.

**Isolationserhalt FE180: IEC 60331-11, -21; VDE 0472-814 (reine Kabelprüfung im Labor)**

Der Isolationserhalt sagt aus, wie lange ein freiliegendes, mit mindestens 750 °C beflammtes Kabel seine Isolierfähigkeit behält, d.h. kein Kurzschluss zwischen den Leitern entsteht.

**Ihr BETAflam® Vorteil:** über Jahre bewährte und robuste Kabelkonstruktion, konstant kleine Durchmesser, geringe Biegeradien.

**Halogenfreie Notlaufkabel** für Anlagen mit integriertem Funktionserhalt 90 Minuten

Type						Durchmesser mm	Gewicht kg / km	Brandlast kWh / m	Cu Bedarf kg / km
NHXH	-J	5	x 1,5	RE	E90	15,4	325	0,89	75
NHXH	-J	5	x 2,5	RE	E90	16,4	393	0,97	125
NHXH	-J	5	x 4	RE	E90	17,9	498	1,04	200
NHXH	-J	5	x 6	RE	E90	19,1	623	1,15	300
NHXH	-J	5	x 10	RE	E90	20,8	852	1,31	500
NHXH	-J	5	x 16	RM	E90	26,0	1.263	1,66	800
NHXH	-J	5	x 25	RM	E90	30,6	1.823	2,14	1.250
NHXH	-J	5	x 35	RM	E90	33,5	2.467	2,87	1.750
NHXH	-J	5	x 50	RM	E90	38,4	3.226	3,69	2.500
NHXH	-J	5	x 70	RM	E90	43,2	4.273	4,41	3.500
NHXH	-J	5	x 95	RM	E90	50,0	6.184	5,77	4.750
NHXH	-J	7	x 1,5	RE	E90	16,4	402	1,00	105
NHXH	-J	7	x 2,5	RE	E90	17,6	497	1,09	175
NHXH	-J	7	x 4	RE	E90	19,1	633	1,21	280
NHXH	-J	12	x 1,5	RE	E90	21,2	640	1,51	180
NHXH	-J	12	x 2,5	RE	E90	22,9	801	1,66	300
NHXH	-J	24	x 1,5	RE	E90	28,6	1.193	2,66	360
NHXH	-J	24	x 2,5	RE	E90	33,2	1.576	2,99	600
NHXCH	-O	4	x 1,5/1,5	RE	E90	17,2	332	0,78	88
NHXCH	-O	4	x 2,5/2,5	RE	E90	18,2	481	1,24	138
NHXCH	-O	4	x 4/4	RE	E90	18,4	601	1,39	213
NHXCH	-O	4	x 6/6	RE	E90	18,5	841	1,55	315
NHXCH	-O	4	x 10/10	RE	E90	22,0	879	1,16	525
NHXCH	-O	4	x 16/16	RM	E90	25,2	1.262	1,45	829
NHXCH	-O	4	x 25/16	RM	E90	29,0	1.786	2,21	1.190
NHXCH	-O	4	x 35/16	RM	E90	31,9	2.375	3,76	1.590
NHXCH	-O	4	x 50/25	RM	E90	36,6	3.122	4,79	2.295
NHXCH	-O	4	x 70/35	RM	E90	40,6	4.129	5,75	3.210
NHXCH	-O	4	x 95/50	RM	E90	47,0	5.447	7,24	4.380
NHXCH	-O	4	x 120/70	RM	E90	51,5	6.657	5,42	5.610
NHXCH	-O	4	x 150/70	RM	E90	56,5	8.039	6,53	6.810
NHXCH	-O	4	x 185/95	RM	E90	63,6	10.157	7,98	8.500
NHXCH	-O	4	x 240/120	RM	E90	70,8	12.989	9,93	10.980
NHXCH	-O	7	x 1,5/2,5	RM	E90	18,3	488	1,05	143
NHXCH	-O	7	x 2,5/2,5	RM	E90	21,3	576	1,14	213

Durchmesser und Gewicht sind Richtwerte

fettgedruckt = regelmäßige Lagerbewirtschaftung, Zwischenverkauf und Änderungen vorbehalten

detailliertes Produktdatenblatt siehe Seite 5

**Geringe Rauchdichte:** IEC 61034-1, -2; ÖVE/ÖNORM EN 61034-1, -2

Im Falle eines Brandes kann die starke Rauchentwicklung die Sichtverhältnisse im Gebäude derart verschlechtern, dass die Flucht- und Rettungswege nicht mehr erkennbar sind.

**BETAflam®** Produkte entwickeln so wenig Rauch, dass weniger als 5% des Lichtes durch den Rauch absorbiert werden. Die Lichttransmission liegt bei 95%. Die Sicht bleibt unbehindert.

Ihr **BETAflam®** Vorteil: Prompte Verfügbarkeit dank umfangreicher Lagerhaltung.