

Außendurchmesser von Kabeln und Leitungen

Die angegebenen Werte sind Mittelwerte verschiedener Hersteller

Leiter-Querschnitt in mm ²	Außendurchmesser in mm		(N)HXH		(N)HXCH	
	NYM-J	H05VV-F	E-30	E-90	E-30	E-90
2 x 1,5	8.8	7.6	-	-	-	-
2 x 2,5	10.0	9.4	16.0	-	-	-
3 x 1,5	9.1	8.2	15.5	13.5	-	-
3 x 2,5	10.4	10.1	16.5	14.1	-	-
3 x 4	11.9	-	17.5	14.9	-	-
3 x 6	13.4	-	18.5	16.1	-	-
3 x 10	16.4	-	21.0	18.5	-	-
4 x 1,5	9.8	9.2	16.5	14.0	-	-
4 x 2,5	11.2	11.2	18.0	14.8	-	-
4 x 4	13.3	12.5	19.0	16.8	-	-
4 x 6	14.9	13.9	20.0	18.2	-	-
4 x 10	17.8	-	22.5	20.0	-	-
4 x 16	21.8	-	25.5	22.8	-	-
4 x 25	27.5	-	26.5	22.2	-	-
4 x 35	31.2	-	29.0	29.7	-	-
5 x 1,5	10.6	10.1	18.0	16.3	-	-
5 x 2,5	12.2	12.4	19.0	17.2	-	-
5 x 4	14.9	13.7	20.9	18.0	-	-
5 x 6	16.2	-	22.0	18.8	-	-
5 x 10	19.4	-	24.5	22.0	-	-
5 x 16	24.4	-	27.5	25.2	-	-
4 x 16/16	-	-	-	-	27.5	27.1
4 x 25/16	-	-	-	-	32.0	30.9
4 x 35/16	-	-	-	-	35.0	34.7
4 x 50/25	-	-	-	-	39.5	38.8
4 x 70/35	-	-	-	-	44.0	44.0
4 x 95/50	-	-	-	-	52.0	49.8
4 x 120/70	-	-	-	-	57.0	54.2
4 x 150/70	-	-	-	-	62.0	60.3

Abdichtungsbereiche von Kabeleinführungstüllen, Würgenippeln und Verschraubungen

Abmessung M	Kabeleinführungstüllen mit Durchstoßmembran Leitungen von – bis ø mm	Würgenippel Leitungen von– bis ø mm	Verschraubung IP 65 mit Zugentlastung Leitungen von – bis ø mm
12	-	-	3 – 7
16	6 – 10	5 – 10	4,5 – 10
20	8 – 13,5	8 – 13,5	6 – 13
25	9 – 16	9 – 16	9 – 17
32	11 – 23	11 – 22	13 – 21
40	17 – 30	17 – 24	14 – 28
50	-	22 – 35	21 – 35
63	-	24 – 43	34 – 48

**Schutzarten nach DIN 40 050
IEC 529 und NF-C020-010**

Erste Kennziffer		Zweite Kennziffer – Wasserschutz																		
		IP0 Kein Schutz	IP1 Schutz gegen senkrecht fallendes Tropfwasser	IP2 Schutz gegen Flüssigkeitstropfen auch bei Neigungen bis zu 15° aus der Vertikalen	IP3 Schutz gegen Sprühwasser auch bei Neigungen bis zu 60° aus der Vertikalen	IP4 Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen	IP5 Schutz gegen Strahlwasser aus allen Richtungen	IP6 Schutz gegen vorübergehende Überflutung (auf Schiffsdeck)	IP7 Schutz gegen Eintauchen in Wasser	IP8 Schutz gegen Druckwasser										
Kein Berührungsschutz	Fremdkörper-schutz																			
IP 0.	Kein Berührungsschutz	Kein Schutz gegen feste Fremdkörper	IP 00																	
IP 1.	Schutz gegen großflächige Berührung (mit der Hand)	Schutz gegen große, feste Fremdkörper	IP 10	IP 11	IP 12															
IP 2.	Schutz gegen Berührung mit den Fingern	Schutz gegen mittelgroße, feste Fremdkörper	IP 20	IP 21	IP 22	IP 23														
IP 3.	Schutz gegen Berührung mit Werkzeugen, Drähten o.ä. über 2,5 mm Stärke	Schutz gegen kleine, feste Fremdkörper	IP 30	IP 31	IP 32	IP 33	IP 34													
IP 4.	Schutz gegen Berührung mit Werkzeugen, Drähten o.ä. über 1 mm Stärke	Schutz gegen kleine, feste Fremdkörper	IP 40	IP 41	IP 42	IP 43	IP 44													
IP 5.	Schutz gegen Berührung mit Hilfsmitteln jeglicher Art	Schutz gegen störende Staubablagerungen im Inneren	IP 50					IP 54	IP 55											
IP 6.	Schutz gegen Berührung mit Hilfs-	Vollkommener Schutz gegen Staub	IP 60							IP 65	IP 66	IP 67	IP 68							