

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	12.2	12.8	-	-
3 x 1,5	9.1	8.2	12.0	13.4	-	-
3 x 2,5	10.4	10.1	12.9	14.3	-	-
3 x 4	11.9	-	13.7	15.3	-	-
3 x 6	13.4	-	14.9	16.4	-	-
3 x 10	16.4	-	16.6	18.1	-	-
4 x 1,5	9.8	9.2	12.9	14.4	-	-
4 x 2,5	11.2	11.2	13.9	15.4	-	-
4 x 4	13.3	12.5	14.9	16.5	-	-
4 x 6	14.9	13.9	16.1	17.7	-	-
4 x 10	17.8	-	18.1	19.6	-	-
4 x 16	21.8	-	21.7	23.3	-	-
4 x 25	27.5	-	25.5	27.3	-	-
4 x 35	31.2	-	28.3	30.1	-	-
5 x 1,5	10.6	10.1	14.0	15.7	-	-
5 x 2,5	12.2	12.4	15.2	16.7	-	-
5 x 4	14.9	13.7	16.2	17.9	-	-
5 x 6	16.2	-	17.9	19.4	-	-
5 x 10	19.4	-	19.8	21.4	-	-
5 x 16	24.4	-	23.8	25.8	-	-
4 x 16/16	-	-	-	-	24.8	26.6
4 x 25/16	-	-	-	-	28.3	30.3
4 x 35/16	-	-	-	-	31.0	33.2
4 x 50/25	-	-	-	-	35.8	38.1
4 x 70/35	-	-	-	-	40.6	42.7
4 x 95/50	-	-	-	-	46.6	48.5
4 x 120/70	-	-	-	-	50.7	52.7
4 x 150/70	-	-	-	-	55.8	57.6

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									
Berührungsschutz	Fremdkörper-schutz	IP.0	IP.1	IP.2	IP.3	IP.4	IP.5	IP.6	IP.7	IP.8	
		Kein Schutz	Schutz gegen senkrecht fallendes Tropf-wasser	Schutz ge-gen Flüssig-keitstropfen auch bei Neigungen bis zu 15° aus der Vertikalen	Schutz ge-gen Sprüh-wasser auch bei Neigungen bis zu 60° aus der Vertikalen	Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen	Schutz gegen Strahl-wasser aus allen Richtungen	Schutz gegen vor-über-gehende Überflutung (auf Schiffs-deck)	Schutz gegen Eintauchen in Wasser	Schutz gegen Druck-wasser	
IP.0	Kein Berührungsschutz	Kein Schutz gegen feste Fremdkörper	IP 00								
IP.1	Schutz gegen groß-flächige Berührung (mit der Hand)	Schutz gegen große, feste Fremdkörper	IP 10	IP 11	IP 12						
IP.2	Schutz gegen Be-rührung mit den Fingern	Schutz gegen mittelgroße,feste Fremdkörper	IP 20	IP 21	IP 22	IP 23					
IP.3	Schutz gegen Be-rührung mit Werk-zeugen, 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 Be-rührung mit Werk-zeugen, 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 jeg-licher Art	Schutz gegen störende Staub-ablagerungen im Inneren	IP 50				IP 54	IP 55			
IP.6	Schutz gegen Be-rührung mit Hilfs-mitteln jeglicher Art	Vollkommener Schutz gegen Staub	IP 60					IP 65	IP 66	IP 67	IP 68