NEN 3140 – Meetwaarden elektrische arbeidsmiddelen

De weerstand ***R*** van de beschermingsleiding ('aardedraad') in aansluitleidingen, verlengsnoeren en haspels moet voldoen aan:

$$R \leq 0{,}2 + \frac{l \; x \; \rho}{S}$$

R mag maximaal 1Ω zijn.

De maximale waarde van de weerstand kan ook worden afgelezen in deze tabel.

1 Ω = 1000 mΩ

Lengte beschermings-leiding [m]	***S* [mm²]**						
	≤ 1,5	**2,5**	**4**	**6**	**10**	**16**	**25**
≤ 2	0,22	0,21	0,21	0,21	0,20	0,20	0,20
> 2 en ≤ 5	0,26	0,24	0,22	0,21	0,21	0,21	0,20
> 5 en ≤ 10	0,32	0,27	0,24	0,23	0,22	0,21	0,21
> 10 en ≤ 15	0,38	0,31	0,37	0,24	0,23	0,22	0,21
> 15 en ≤ 20	0,43	0,34	0,29	0,26	0,24	0,22	0,21
> 20 en ≤ 25	0,49	0,38	0,31	0,27	0,24	0,23	0,22
> 25 en ≤ 30	0,55	0,41	0,33	0,29	0,25	0,23	0,22
> 30 en ≤ 35	0,61	0,45	0,35	0,30	0,26	0,24	0,22
> 35 en ≤ 40	0,67	0,48	0,38	0,32	0,27	0,24	0,23
> 40 en ≤ 45	0,73	0,52	0,40	0,33	0,28	0,25	0,23
> 45 en ≤ 50	0,78	0,55	0,42	0,35	0,29	0,25	0,24

De *minimale* ***isolatieweerstand*** of de *maximale* ***reële lekstroom*** moet voldoen aan de waarden in deze tabel.

Klasse	**Isolatieweerstand [MΩ]**	**Reële lekstroom [mA]**
I 	≥ 1	≤ 1 *
II 	≥ 2	≤ 0,5
III 	≥ 0,5	≤ 0,5
* Of 200 % van de lekstroom gegeven in de productnorm of volgens opgave van de fabrikant.		

De gemeten ***reële lekstroom*** (verschilstroom) voor elektrische arbeidsmiddelen klasse 1 (met verwarmingselementen, waarbij bij voorkeur geen isolatieweerstanden worden gemeten) mag deze tabel genoemde waarden niet overschrijden.

Vermogen [KW]	**Reële lekstroom [mA]**
≤ 6	≤ 7
> 6	≤ 15

Voor de waarde vervangende lekstroom (alternatieve lekstroom) wordt vaak dezelfde meetwaarde in deze tabellen gehanteerd.

Sommige **C**-normen accepteren een reële lekstroom tot **3,5 mA,** hier zijn veel testers op ingesteld.

1 A = 1000 mA, 1 mA = 1000 µA