

Dit document mag slechts op een stand-alone PC worden geïnstalleerd. Gebruik op een netwerk is alleen toestaan als een aanvullende licentieovereenkomst voor netwerkgebruik met NEN is afgesloten.
This document may only be used on a stand-alone PC. Use in a network is only permitted when a supplementary license agreement for us in a network with NEN has been concluded.



Contactdozen en contactstoppen voor huishoudelijk en dergelijk algemeen gebruik

Plugs and socket-outlets
for household and similar
general purposes

NEN 1020

4e druk, september 1987

**NEDERLANDS
NORMALISATIE-
INSTITUUT**

Voorbeeld
Preview

Nederlands Elektrotechnisch Comité (NEC)
Normcommissie NEC 23 "Elektrotechnisch installatiematerieel"

Niets uit deze norm mag worden vereenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het NNI. Het NNI noch de leden van normcommissies zijn aansprakelijk voor directe of indirecte schade, ontstaan door of verband houdende met toepassing van door het NNI gepubliceerde normen.

Nederlands Normalisatie-instituut
Kalfjeslaan 2, Postbus 5059, 2600 GB Delft,
telefoon (015) 690 390, telefax 690 190, telex 38144, postbank 25301

Inhoud

	blz.
Inleiding	7
1 Onderwerp en toepassingsgebied	9
2 Definities	9
3 Algemene eis	11
4 Algemene aanwijzingen omtrent de keuring	11
5 Nominale waarden van stroom en spanning	12
6 Indeling	12
7 Opschriften	13
8 Afmetingen	15
9 Bescherming tegen aanraking van onder spanning staande delen	16
10 Voorzieningen met betrekking tot de aarding	17
11 Aansluitklemmen	18
12 Samenstelling van wandcontactdozen	22
13 Samenstelling van contactstoppen, koppelcontactstoppen en tafelcontactdozen	25
14 Vergrendelde contactdozen	28
15 Veiligheidscontactdozen	28
16 Weerstand tegen vocht	28
17 Isolatieweerstand en dielektrische sterkte	29
18 Werking van aardcontacten	30
19 Verwarming van stroomgeleidende delen	31
20 Uitschakelvermogen	31
21 Duurzaamheid	32
22 Kracht, nodig voor het trekken van de contactstop	33
23 Buigzame leidingen en hun aansluiting	34
24 Sterkte	37
25 Warmtevastheid en duurzaamheid	40
26 Schroeven, stroomgeleidende delen en verbindingen	41
27 Kruip- en luchtwegen alsmede afstanden door vulmassa	44
28 Hittevastheid, onbrandbaarheid en kruipstroomvastheid van isolatiemateriaal	45
29 Vrijwaring voor roesten	48
Bijlage A – Aanvullende bepalingen voor spruiten, pakkingbussen en membranen voor wand- contactdozen 10/16 A 250 V	49

<i>Standaardbladen</i>		blz.
I	Contactdozen 10/16 A 250 V, zonder aardcontact	53
II	Contactstoppen 10/16 A 250 V, voor toestellen van klasse 0	54
III	Contactdozen 10/16 A 250 V, met randaardcontact	55
IV	Contactstoppen 10/16 A 250 V, met randaardcontact	56
V	Vervallen.	
VI	Vervallen.	
VII	Contactstoppen 10/16 A 250 V, met randaardcontact en aardbus	57
VIII	Vervallen.	
IX	Vervallen.	
X	Vervallen.	
XI	Vervallen.	
XII	Wandcontactdozen 10/16 A 250 V, voor verzonken montage en bevestiging door schroeven	58
XIII	Dozen voor wandcontactdozen 10/16 A 250 V, voor verzonken montage en bevestiging door schroeven	59
XIV	Wandcontactdozen 10/16 A 250 V, voor verzonken montage en bevestiging door klauwen	60
XV	Dozen voor wandcontactdozen 10/16 A 250 V, voor verzonken montage en bevestiging door klauwen	61
XVI	Contactstoppen 2,5 A 250 V, voor toestellen van klasse II	62
XVII	Contactstoppen 10/16 A 250 V, voor toestellen van klasse II	63
CI	Spruiten voor schuifbus	64
CII	Contactstoppen 6 A 250 V, voor toestellen van klasse 0	65
 <i>Figuren</i>		
1	Tweepolige contactdozen 10/16 A 250 V Kalibers C1 voor de afmetingen van de gaten voor de pennen	66
2	Tweepolige contactdozen en tweepolige contactstoppen 10/16 A 250 V met aardbus Kalibers C2 voor de minimumopening van de contactbussen	66
3	Tweepolige contactdozen 10/16 A 250 V Kaliber C3 voor het passen van tweepolige contactstoppen	67
4	Tweepolige contactdozen 10/16 A 250 V met randaardcontact Kaliber C4 voor het passen van tweepolige contactstoppen met randaardcontact	68
5	Vervallen.	
6	Tweepolige wandcontactdozen 10/16 A 250 V Kalibers C6 voor de bevestigingsgaten of -sleuven	69
7	Tweepolige contactdozen 10/16 A 250 V Kalibers C7 voor de afstand waarop contact wordt gemaakt	69
8	Tweepolige wandcontactdozen 10/16 A 250 V Kaliber C8 voor de uitsparing voor de draden	70
9	Tweepolige contactstoppen 2,5 A, 6 A en 10/16 A 250 V Kalibers C9 voor de middellijn van de pennen	70
10	Tweepolige contactstoppen 10/16 A 250 V Kalibers C10 voor de onderlinge afstand van de pennen	71
11	Tweepolige contactstoppen 10/16 A 250 V met aardbus Kaliber C11 voor de maximumopening van de aardbus	71
12	Tweepolige contactstoppen 10/16 A 250 V met randaardcontact Kaliber C12 voor de controle van de verwisselbaarheid	72
13	Tweepolige contactstoppen 2,5 A 250 V, voor toestellen van klasse II en 6 A 250 V, voor toestellen van klasse 0 Kaliber voor de controle van de verwisselbaarheid	72

	blz.
14 Kaliber voor de afmetingen van dozen voor verzonken montage en bevestiging door schroeven van tweepolige wandcontactdozen 10/16 A 250 V	73
15 Tweepolige contactstoppen 6 A en 10/16 A 250 V, voor toestellen van klasse 0 Kaliber voor het niet-passen in tweepolige contactdozen 10/16 A 250 V met randaardcontact	73
16 Tweepolige contactdozen 10/16 A 250 V met randaardcontact Kaliber voor het niet-passen van tweepolige contactstoppen voor toestellen van klasse 0	74
17 Tastvinger	74
18 Tweepolige contactdozen 10/16 A 250 V zonder aardcontact Kaliber voor de controle van de onmogelijkheid om één pen van tweepolige contactstoppen in te steken	75
19 Tweepolige contactstoppen 2,5 A, 6 A en 10/16 A 250 V Kalibers voor de controle van de onmogelijkheid om met één pen contact te maken in contactdozen	75
19a Tweepolige contactdozen 10/16 A 250 V met randaardcontact Kaliber voor de controle van de mogelijke vervorming van randaardcontacten	76
20 Beproevingstoestel voor niet-massieve pennen	76
21 Beproevingstoestel voor tweepolige wandcontactdozen 10/16 A 250 V, inzake de weerstand tegen zijdelingse kracht	77
22 Spattobestel	77
23 Meettoestel voor de contactdruk van randaardcontacten van tweepolige contactdozen 10/16 A 250 V met randaardcontact	77
24 Beproevingstoestel voor uitschakelvermogen en duurzaamheid	78
25 Schema's voor de beproeving op uitschakelvermogen en duurzaamheid	78
26 Toestel voor de beproeving van de uittrekkraft	78
27 Beproevingstoestel voor trekontlasting	79
28 Buigtoestel	79
29 Valhamer	80
30 Valtrommel	81
31 Toestel voor de slagproef bij lage temperatuur	82
32 Toestel voor de drukproef	82
33 Toestel voor de slijtproef van de isolerende mantel van pennen	82
34 Toestel voor de kogeldrukproef	83
35 Toestel voor de drukproef bij hoge temperatuur	83
35a Gloeidraadtoestel	83
36 Gloeidoorntoestel	84
37 Opstelling van de kruipstroomproef	84
38 Bus- of bekklemmen	85
39 Schroefkop- en moerklemmen	86
40 Zadelklemmen	87
41 Mantelklemmen	87
101 Conische stift voor de beproeving van stootranden	88
102 Staaf met conisch uiteinde voor de beproeving van conische spruiten	88
103 Cilindrische staaf voor de beproeving van cilindrische spruiten	88

(blanco)

Voorbeeld
Preview

Inleiding

De eerste druk van NEN 1020 is in december 1956 verschenen onder de titel "Voorschriften voor tweepolige stopcontacten 10 A 250 V voor huishoudelijk en dergelijk algemeen gebruik met aanvullende voorschriften voor tweepolige contactstoppen 6 A 250 V zonder aardcontact".

De derde druk van NEN 1020 is in oktober 1969 verschenen onder de titel "Voorschriften voor stopcontacten voor huishoudelijk en dergelijk gebruik". Deze norm was gebaseerd op publikatie 7, 2e druk, 1963, van de toenmalige International Commission on Rules for the Approval of Electrical Equipment (CEE). In maart 1973 is een aanvulling op NEN 1020 gepubliceerd. De derde druk van NEN 1020 gold in België als vierde druk van de Belgische norm NBN 50; ook de aanvulling was in overleg tussen het Belgisch Elektrotechnisch Comité en het Nederlands Elektrotechnisch Comité tot stand gebracht.

De vierde druk van NEN 1020 geldt uitsluitend voor Nederland. De wijzigingen ten opzichte van de derde druk zijn globaal de volgende:

- a. De Aanvulling NEN 1020 (maart 1973) en het aanhangsel II zijn in de normtekst verwerkt; aanhangsel III is vervallen.
- b. Alles wat betrekking heeft op contactdozen en contactstoppen 250/380 V of 380 V, is weggelaten.
- c. De term "stopecontacten" wordt niet meer gebruikt. In plaats daarvan wordt gesproken over contactdozen en contactstoppen, waarbij onder contactdozen in het algemeen ook tafelcontactdozen en koppelcontactstoppen worden verstaan.
- d. Er is rekening gehouden met de volgende wijzigingsbladen op CEE-publikatie 7:
 - Modification 1 (1972);
 - Modification 2 (1973);
 - Modification 3 (1974);
 - Modification 4 (1981), met uitzondering van de architraafcontactdozen, de contactdozen waarvan de kap of de afdekl plaat niet kan worden verwijderd zonder verplaatsing van de aansluitdraden en de slecht-contactproef.
- e. Bovendien is bijlage A, voorheen aanhangsel I van de 3e druk, aangepast.

Om NEN 1020 gemakkelijk met CEE-publikatie 7 te kunnen vergelijken, is de nummering van de hoofdstukken, paragrafen, figuren en standaardbladen, op enige uitzonderingen na, uit CEE-publikatie 7 overgenomen. Om dit te realiseren, hebben de figuren en standaardbladen die niet in CEE-publikatie 7 voorkomen, een speciaal nummer gekregen (figuren 101, 102 en 103 en standaardbladen CI en CII). Bijlage A komt evenmin in CEE-publikatie 7 voor.

Eisen voor koppelcontactstoppen, tafelcontactdozen en aftakcontactdozen, alle ter opname van platte contactstoppen 2,5 A 250 V voor aansluiting van toestellen van klasse II, zijn in voorbereiding in de European Committee for Electrotechnical Standardization (CENELEC). Het is de bedoeling deze eisen na definitieve vaststelling in NEN 1020 te verwerken; hierbij zullen dan onder andere de paragrafen 13.13 en 13.15 moeten worden aangepast.

In de normtekst zijn:

eisen – vet gedrukt;

proeven – cursief, niet inspringend gedrukt;

toelichtingen – klein, inspringend gedrukt.

Titels van de vermelde normen:

NEN 81	Metrische schroefdraad (ISO). Grote spoed. Nominale maten
NEN 1010	Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties
NEN 2438	Omhulsels van elektrisch materieel. Beschermingsgraden (IP-aanduidingen)
NEN 3615	Beschermingstransformatoren
NEN 3621	Leidingen met aderisolatie van PVC en een nominale spanning tot en met 450/750 V
NEN 3622	Leidingen met aderisolatie van rubber en een nominale spanning tot en met 450/750 V
NPR 5153	Elektrotechnische opschriftsymbolen (Pictogrammen)
NEN 40 022	Toestelstopcontacten voor huishoudelijk en dergelijk gebruik ¹⁾
IEC-publicatie 83	Plugs and socket-outlets for domestic and similar general use. Standards
CEE-publicatie 7	Specification for plugs and socket-outlets for domestic and similar purposes
CEE-publicatie 24	Specification for switches for appliances.

Voorbeeld
Preview

1) NEN 40 022 zal binnenkort vervallen in verband met het verschijnen van de Europese normen EN 60 320 Part 1 "Appliance couplers for household and similar general purposes" en EN 60 320 Part 2.1 "Appliance couplers for household and similar general purposes. Part 2: Sewing machine couplers". Deze Europese normen zullen de status van Nederlandse norm krijgen, maar de Nederlandse normnummers zijn nog niet vastgesteld.

1 ONDERWERP EN TOEPASSINGSGEBIED

1.1 Onderwerp

Deze norm behandelt onder meer de opschriften, de afmetingen, de constructie, de veiligheidseisen en de keuringsmethoden van contactdozen en contactstoppen voor elektrische installaties.

1.2 Toepassingsgebied

De norm geldt voor contactdozen en contactstoppen als zodanig gedefinieerd in hoofdstuk 2, met en zonder aardcontact, met een nominale spanning van 250 V en een nominale stroom van ten hoogste 16 A, voor huishoudelijk en dergelijk algemeen gebruik, zowel binnenshuis als buitenshuis. Zij geldt mede voor dozen voor verzonken montage. Contactdozen in de secundaire ketens van beschermings-transformatoren moeten voldoen aan NEN 3615.

De norm geldt ook voor contactdozen en contactstoppen die in een elektrisch toestel als onderdeel zijn opgenomen, tenzij in de norm voor het betrokken toestel iets anders is bepaald.

Tenzij iets anders is vermeld, worden in de norm onder "contactdozen" verstaan: alle als zodanig in hoofdstuk 2 gedefinieerde producten.

De norm geldt voor zover dat redelijk is, voor geïntegreerde contactdozen en contactstoppen en voor enkelvoudige overgangcontactdozen die dienen om, met behoud van de veiligheid die met de norm wordt beoogd, een verbinding tot stand te brengen tussen contactdozen of contactstoppen die niet volgens de standaardbladen zijn en contactstoppen of contactdozen die wel volgens de standaardbladen zijn.

De norm geldt niet voor:

- contactdozen en contactstoppen voor zeer lage spanningen ¹⁾;
- toestelcontactdozen en toestelcontactstoppen. Zie hiervoor NEN 40 022 ²⁾;
- contactdozen en contactstoppen van de groepen A en B volgens IEC-publicatie 83.

Contactdozen en contactstoppen die aan de norm voldoen, zijn geschikt om te worden gebruikt in een omgeving waarvan de temperatuur in het algemeen niet hoger dan 25 °C is, doch die af en toe 35 °C kan bereiken. Op plaatsen waar zich bijzondere omstandigheden kunnen voordoen, zoals op schepen, in voertuigen en dergelijke, en op gevaarlijke plaatsen, bijvoorbeeld waar ontploffingsgevaar kan heersen, kunnen bijzondere constructies nodig zijn.

Uit de eisen die in de norm worden gesteld, kan worden afgeleid dat aftaklamphouders (zie 13.14), aftakcontactdozen (zie 13.13), alsmede meervoudige overgangcontactdozen (zie 13.13) en contactstoppen voor inbouw (zie 13.19) niet zijn toegestaan.

2 DEFINITIES

2.1 Tenzij iets anders is vermeld, hebben de uitdrukkingen spanning en stroom betrekking op de effectieve waarden daarvan.

2.2 In deze norm zijn de volgende definities van toepassing:

2.2.1 *contactdoos*: Al dan niet samengestelde constructie voorzien van stroomgevendende delen (bussen), bedoeld voor het zonder gereedschap tot stand brengen en verbreken van een verbinding met een al dan niet samengestelde constructie voorzien van stroomontvangende delen (pennen).

2.2.1.1 *wandcontactdoos*: Contactdoos die bedoeld is om deel uit te maken van de vaste elektrische installatie en die op een wand of in een doos voor verzonken montage kan worden bevestigd.

Onder "wand" worden mede verstaan: vloer, plafond en dergelijke.

2.2.1.2 *contactdoos voor inbouw*: Contactdoos bestemd voor inbouw in een paneel, toestel, meubel of iets dergelijks en bedoeld om te worden aangesloten aan massieve of buigzame geleiders of daarmee één geheel vormend.

1) Voor de definitie van zeer lage spanning, zie NEN 1010. Volgens de 3e druk van NEN 1010: Een spanning waarvan de nominale waarde niet hoger is dan:

- a. 50 V bij wisselspanning;
- b. 120 V bij gelijkspanning.

2) Zie voetnoot 1) op blz. 8

- 2.2.1.3 *geïntegreerde contactdoos*: Contactdoos die één geheel vormt met een toestel of met een deel van een toestel.
- 2.2.1.4 *meervoudige wandcontactdoos*: Samenstel van twee of meer wandcontactdozen met één of meer gezamenlijke onderdelen.
- 2.2.1.5 *meervoudige contactdoos*: Samenstel van twee of meer contactdozen met één of meer gezamenlijke onderdelen.
- 2.2.1.6 *koppelcontactstop*: Verplaatsbare enkelvoudige contactdoos die bedoeld is om te worden bevestigd aan of één geheel vormt met een buigzame leiding.
- 2.2.1.7 *tafelcontactdoos*: Verplaatsbare meervoudige contactdoos die bedoeld is om te worden bevestigd aan of één geheel vormt met een buigzame leiding.
- 2.2.1.8 *overgangcontactdoos*: Contactdoos waarop één contactstop van een bepaald type kan worden aangesloten en die is voorzien van stroomontvangende delen (pennen) van een ander type.
- 2.2.1.9 *aftakcontactdoos*: Meervoudige contactdoos bedoeld om daarop twee of meer contactstoppen aan te sluiten en die is samengebouwd met stroomontvangende delen (pennen) voor aansluiting op een contactdoos.
- 2.2.2 *contactstop*: Al dan niet samengestelde constructie voorzien van stroomontvangende delen (pennen), die bedoeld is om te worden bevestigd aan een buigzame leiding of die deel uitmaakt van een buigzame leiding.
- 2.2.2.1 *geïntegreerde contactstop*: Al dan niet samengestelde constructie voorzien van stroomontvangende delen (pennen), die één geheel vormt met een toestel of een deel van een toestel.
- 2.2.2.2 *contactstop voor inbouw*: Al dan niet samengestelde constructie voorzien van stroomontvangende delen (pennen), voor montage in of op al dan niet vast opgesteld materieel, kennelijk bedoeld om een directe elektrische verbinding tot stand te brengen tussen dat materieel en een koppelcontactstop.
- 2.2.3 *demonteerbare contactstop of contactdoos*: Contactstop, respectievelijk contactdoos, die zo is uitgevoerd dat de buigzame leiding kan worden vervangen.
- 2.2.4 *niet-demonteerbare contactstop of contactdoos*: Contactstop, respectievelijk contactdoos, die zo is geconstrueerd dat hij een constructie-eenheid vormt met de buigzame leiding die door de fabrikant van de contactstop, respectievelijk contactdoos, is gemonteerd.
- 2.2.5 *snoerstel*: Samenstel dat bestaat uit een buigzame leiding met een niet-demonteerbare contactstop en een niet-demonteerbare toestelcontactstop.
Een "incomplete snoerstel" is een samenstel dat bestaat uit een buigzame leiding met een niet-demonteerbare contactstop.
- 2.2.6 *verlengsnoerstel*: Samenstel dat bestaat uit een buigzame leiding met een niet-demonteerbare contactstop en een niet-demonteerbare koppelcontactstop.
- 2.2.7 *doos voor verzonken montage*: Doos die is bedoeld om in een wand te worden bevestigd en die geschikt is voor het opnemen van een wandcontactdoos voor verzonken montage.
- 2.2.8 *nominale spanning*: Spanning die door de fabrikant aan de contactdoos of contactstop is toegekend.
- 2.2.9 *nominale stroom*: Stroom die door de fabrikant aan de contactdoos of contactstop is toegekend.
- 2.2.10 *aftaklamphouder*: Toestel dat in een lamphouder kan worden aangebracht en dat tegelijkertijd een lamp met schroefdraad- of bajonetvoet en één of meer contactstoppen kan opnemen.
- 2.2.11 *bus- of bekklem*: Aansluitklem met een gat of holte waarin een geleider wordt geklemd onder de steel van een schroef of schroeven. De klemkracht kan direct door de steel van de schroef worden overgebracht of door middel van een tussenliggend klemstuk.

Voor voorbeelden van bus- of bekklemmen, zie figuur 38.

- 2.2.12 *schroefkopklem*: Aansluitklem waarin een geleider wordt geklemd onder de kop van een schroef. De klemkracht kan direct door de kop van de schroef worden overgebracht of door middel van een tussenliggend klemstuk, zoals een sluitring, een klemplaat of een voorziening die de geleider op de juiste plaats houdt.

Voor voorbeelden van schroefkopklemmen, zie figuur 39.

- 2.2.13 *moerklem*: Aansluitklem waarin een geleider wordt geklemd onder een moer. De klemkracht kan direct door de moer, die een daarvoor geschikte vorm heeft, worden overgebracht of door middel van een tussenliggend klemstuk, zoals een sluitring, een klemplaat of een voorziening die de geleider op de juiste plaats houdt.

Voor voorbeelden van moerklemmen, zie figuur 39.

- 2.2.14 *zadelklem*: Aansluitklem waarin een geleider wordt geklemd onder een zadelvormig klemstuk door middel van twee of meer schroeven of moeren.

Voor voorbeelden van zadelklemmen, zie figuur 40.

- 2.2.15 *mantelklem*: Aansluitklem waarin een geleider door middel van een moer wordt geklemd tegen het bodemvlak van een sleuf in een kolom met schroefdraad. De geleider wordt tegen het bodemvlak van de sleuf geklemd door middel van

- een tussen moer en geleider liggende ring die een voor dat doel geschikte vorm heeft;
- of door middel van een centraal in de moer aangebrachte pen, wanneer die moer de van draad voorziene kolom overkapt;
- of door middel van een ander bruikbaar hulpmiddel om de druk van de moer op de geleider in de sleuf over te brengen.

Voor voorbeelden van mantelklemmen, zie figuur 41.

- 2.2.16 *gereedschap*: Schroefdraaijer, een muntstuk of elk ander voorwerp dat kan worden gebruikt om een schroef, moer of ander bevestigingsmiddel te bedienen.

3 ALGEMENE EIS

Contactdozen en contactstoppen moeten zo zijn samengesteld en zodanige afmetingen hebben, dat zij bij gewoon gebruik betrouwbaar functioneren en geen gevaar voor personen, huisdieren of goederen of voor de omgeving opleveren.

Dit wordt in het algemeen beoordeeld aan de hand van alle vermelde proeven.

4 ALGEMENE AANWIJZINGEN OMTRENT DE KEURING

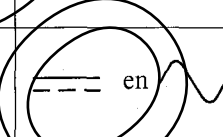


- 4.1 *De keuring volgens deze norm is een keuring van het type.*
- 4.2 *Tenzij iets anders is bepaald, worden de monsters beproefd zoals zij zijn afgeleverd en onder gewone gebruiksomstandigheden, bij een omgevingstemperatuur van 20 ± 5 °C. Niet-demonteerbare contactstoppen en koppelcontactstoppen die geen deel uitmaken van een snoerstel of verlengsnoerstel, moeten bij inzending zijn voorzien van een buigzame leiding met een lengte van ten minste 1 m.*
- 4.3 *Tenzij iets anders is bepaald, worden de proeven verricht in de volgorde waarin zij in de norm zijn opgenomen.*
- 4.4 *Tenzij iets anders is bepaald, worden contactdozen en contactstoppen afzonderlijk gekeurd.*
- 4.5 *Drie monsters worden aan alle proeven onderworpen, met uitzondering van de proeven volgens 25.5 en, voor niet-demonteerbare contactstoppen, tafelcontactdozen en koppelcontactstoppen, de proeven volgens 23.4 en 23.5. Voor de proef volgens 23.4 en, indien van toepassing, voor elk van de proeven volgens 23.5 en 25.5, zijn drie extra monsters vereist. Voor de proef volgens hoofdstuk 28 kunnen twee extra stellen van drie monsters nodig zijn.*

- 4.6 *Contactdozen en contactstoppen worden geacht niet aan deze norm te voldoen, indien meer fouten worden geconstateerd dan één fout bij één monster. Indien bij een proef één monster niet voldoet, worden de desbetreffende proef en die welke daaraan zijn voorafgegaan en die invloed op het resultaat van deze proef hebben kunnen uitoefenen, herhaald aan een nieuw stel monsters zoals onder 4.5 is omschreven; deze monsters moeten dan alle aan de herhaalde proeven voldoen.*

Het zal in het algemeen slechts nodig zijn die proef te herhalen waaraan een monster niet heeft voldaan, tenzij de fout optreedt bij één van de proeven volgens de hoofdstukken 20 tot en met 22. In dat geval moeten de proeven volgens hoofdstuk 19 en de daarop volgende worden herhaald. De aanvrager kan het extra stel monsters dat nodig is in geval er één monster niet voldoet aan één van de proeven, tegelijk inzenden met het stel monsters dat nodig is voor de keuring volgens deze norm. Het keuringsinstituut zal dan, zonder verdere navraag, de extra monsters onderzoeken, en het zal alleen dan verklaren dat het type niet aan de norm voldoet, indien wederom een fout optreedt. Indien het extra stel monsters niet tegelijkertijd is ingezonden, zal het niet voldoen van één monster inhouden dat het type niet aan de norm voldoet.

5 NOMINALE WAARDEN VAN STROOM EN SPANNING

- 5.1 **Contactdozen en contactstoppen moeten nominale stromen en nominale spanningen hebben als in de volgende tabel is aangegeven.**

type	stroomsoort	nominale spanning	nominale stroom
		V	A
tweepolige contactstoppen		250	2,5
		250	6
tweepolig		250	10
		250	16
tweepolig met aardcontact		250	10
		250	16

- 5.2 **In een snoerstel mag de nominale stroom van de toestelcontactstop niet groter dan de nominale stroom van de contactstop zijn.**
- 5.3 **In een verlengsnoerstel mag de nominale stroom van de koppelcontactstop niet groter dan de nominale stroom van de contactstop zijn.**

Toetsing aan het bepaalde onder 5.1 tot en met 5.3 geschiedt aan de hand van de opschriften.

6 INDELING

Bij contactdozen en contactstoppen onderscheidt men:

- a. naar de mate van afscherming tegen vocht:
- gewone contactdozen en contactstoppen (IPX0 volgens NEN 2438),
 - spatwaterdichte contactdozen en contactstoppen (IPX4 volgens NEN 2438),
 - straalwaterdichte contactdozen en contactstoppen (IPX5 volgens NEN 2438);
- b. naar de mogelijkheid van aarding:
- contactdozen met aardcontact ¹⁾,
 - contactdozen zonder aardcontact,
 - contactstoppen voor toestellen van klasse 0,
 - contactstoppen voor toestellen van klasse I,
 - contactstoppen voor toestellen van klasse II;

1) Het streven is in de toekomst de benaming "aardcontact" te vervangen door "beschermingscontact" in navolging van NEN 1010, 3e druk.

Bestelformulier

Stuur naar:

NEN Standards Products & Services
t.a.v. afdeling Klantenservice
Antwoordnummer 10214
2600 WB Delft



NEN Standards Products & Services

Postbus 5059
2600 GB Delft

Vlinderweg 6
2623 AX Delft

T (015) 2 690 390
F (015) 2 690 271

www.nen.nl/normshop

Ja, ik bestel

__ ex. NEN 1020:1987 nl Contactdozen en contactstoppen voor huishoudelijk en dergelijk algemeen gebruik € 65.00

Wilt u deze norm in PDF-formaat? Deze bestelt u eenvoudig via www.nen.nl/normshop

Gratis e-mailnieuwsbrieven

Wilt u op de hoogte blijven van de laatste ontwikkelingen op het gebied van normen, normalisatie en regelgeving? Neem dan een gratis abonnement op een van onze e-mailnieuwsbrieven. www.nen.nl/nieuwsbrieven

Gegevens

Bedrijf / Instelling

T.a.v. O M O V

E-mail

Klantnummer NEN

Uw ordernummer BTW nummer

Postbus / Adres

Postcode Plaats

Telefoon Fax

Factuuradres (indien dit afwijkt van bovenstaand adres)

Postbus / Adres

Postcode Plaats

Datum Handtekening

Retourneren

Fax: 015 2 690 271

E-mail: klantenservice@nen.nl

Post: NEN Standards Products & Services,

t.a.v. afdeling Klantenservice
Antwoordnummer 10214,
2600 WB Delft

(geen postzegel nodig).

Voorwaarden

- De prijzen zijn geldig tot 31 december 2018, tenzij anders aangegeven.
- Alle prijzen zijn excl. btw, verzend- en handelingskosten en onder voorbehoud bij o.m. ISO- en IEC-normen.
- Bestelt u via de normshop een pdf, dan betaalt u geen handeling en verzendkosten.
- Meer informatie: telefoon 015 2 690 391, dagelijks van 8.30 tot 17.00 uur.
- Wijzigingen en typfouten in teksten en prijsinformatie voorbehouden.
- U kunt onze algemene voorwaarden terugvinden op: www.nen.nl/leveringsvoorwaarden.