

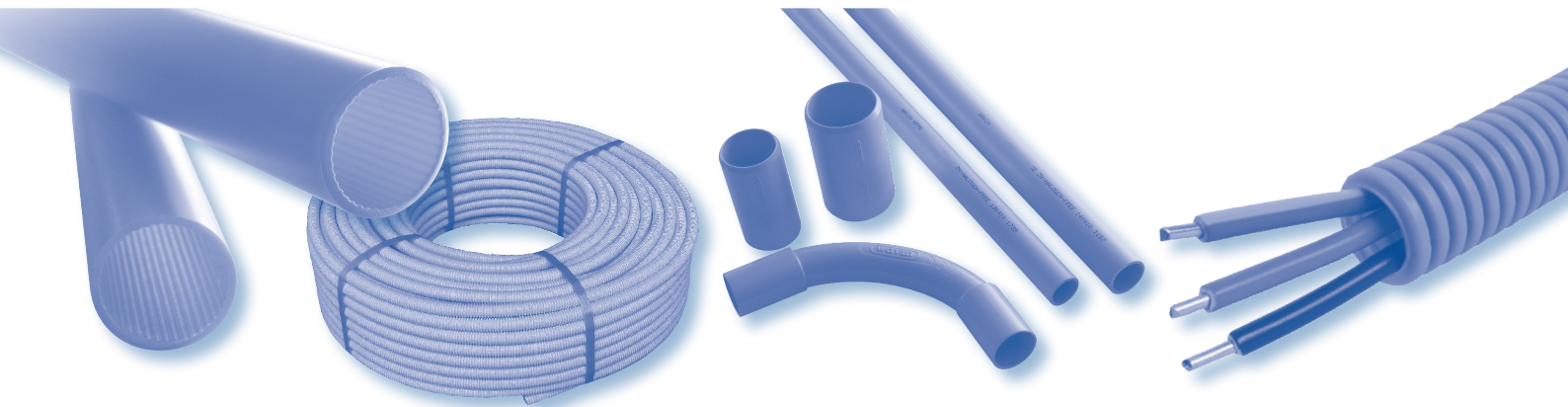
Verwerking Wavin elektrobuis

Toepassingsgebied:

- ⌚ Bescherming van elektrodraden

Benodigheden:

- ⌚ Buistang of
- ⌚ Fijngetande zaag en afbraamgereedschap
- ⌚ Passende Buigveer
- ⌚ Veiligheidsbril



⌚ Algemeen

Wavin elektrobuis is er voor de diverse toepassingen in verschillende uitvoeringen.

De belangrijkste verschillen zijn:

- ⌚ Gladde buis of ribbelbuis
- ⌚ Halogeenvrij of niet halogeenvrij
- ⌚ Voorbedraad of niet-voorbedraad

Bij gebruik van een gladde buis krijgt men een strakke uitvoering, bochten kunnen met behulp van een buigveer met de hand worden gemaakt. Voor opbouw wordt bijna altijd gladde buis gebruikt.

Ribbelbuis zal in het algemeen een minder strak beeld geven, bochten zijn zeer eenvoudig zelf aan te brengen en er kan vanaf rol gewerkt worden (lange lengtes zonder sokken mogelijk).

Voor veel utiliteitsgebouwen is het gebruik van halogeenvrije buis verplicht. De buis bevat geen halogenen (chlor of fluor) waardoor er bij een eventuele brand minder agressieve verbrandingsgassen en rook vrij komen. Indien niet uitdrukkelijk halogeenvrije buis is voorgeschreven kan men standaard PVC buis toepassen.

Functiebehoud van een leiding zegt iets over de mogelijkheid dat een kabel gedurende een brand voldoende lang in staat is zijn functie te blijven vervullen. Bij functiebehoud speelt de soort kabel en de wijze van bevestiging (afstand en materiaal) een belangrijke rol. De elektrobuis speelt geen rol bij functiebehoud. Wel wordt vaak een halogeenvrije buis voorgeschreven wanneer de leiding moet voldoen aan functiebehoud.

Bij het gebruik van voorbedrade buis hoeven de draden niet ingetrokken te worden wat natuurlijke een flinke arbeidsbesparing oplevert. Wel moet voor elke draadcombinatie een andere buis gekozen worden. Voorbedrade buis is alleen mogelijk met ribbelbuis op rol. Het verdient aanbeveling ook bij het leggen van voorbedrade buis rekening te houden met de mogelijkheid van vervangen van draden.

WERKINSTRUCTIES

⌚ Plaats van de leidingen

Elektrobuizen kunnen worden toegepast als opbouw of ingestort/ingesmeerd. In alle gevallen verdient het aanbeveling het aantal bochten te beperken om het in- en uittrekken van draden te vergemakkelijken.

Werk bij voorkeur vanaf de inbouwdoos recht naar boven, naar onderen of opzij zodat de kans op beschadiging bij doorboren zo klein mogelijk is.

Kies een zodanige plaats van de elektrobuis dat er geen direct zonlicht op de buis valt (ook niet door glas). Met name halogeenvrije buis is gevoelig voor zonlicht, PVC buis is minder gevoelig voor zonlicht.

PVC buis en halogeenvrije buis kunnen goed worden overgeschilderd, de verflaag vormt dan tevens een bescherming tegen zonlicht en verkleuring.

Plaats geen electroleidingen waar er kans is op hoge temperatuur (boven 80°C).

⌚ Beugels

Gebruik voor de bevestiging bij opbouw het liefst kunststof beugels of - clips.

De wand of muur waaraan de beugels bevestigd worden, moet voldoende stevigheid bezitten om de buis met de draden te dragen.

	verticaal	niet-verticaal
Gladde buis	0,5 m	0,4 m
Ribbelbuis	0,4 m	0,3 m

Tabel 1. Beugelafstand voor Wavin elektrobuis 5/8" en 3/4".

Plaats altijd een beugel aan weerszijden van een bocht en op max. 0,1 m vanaf een doos. Buizen die worden ingestort of weggesmeerd worden tijdelijk vastgezet. Flexibele buizen moeten zo worden vastgezet dat zij tijdens de bouwkundige werkzaamheden niet uit de sleuf worden gedrukt of bij het instorten gaan opdrijven.

⌚ Bochten

Om het intrekken van draden goed mogelijk te maken moet een bocht een minimumradius hebben van 3.D (in de binnenbocht gemeten).

5/8"	50 mm
3/4"	60 mm

Tabel 2. Bochtradius voor gladde buis en ribbelbuis.

Voor het buigen van een bocht in een gladde buis moet een goed passende buigveer gebruikt worden. De buis moet rustig en gelijkmatig gebogen worden en ongeveer 90° worden doorgezet. Om een goede buigradius te krijgen kan een PVC buis 110 als mal worden gebruikt. Zeker bij een temperatuur tussen - 5° en + 5° moet niet te snel worden gebogen. Beneden - 5°C is het verwerken van gladde elektrobuis af te raden.

Bij het buigen van gladde electrobuis is het gebruik van een veiligheidsbril aan te raden.

Met een goede buigradius zijn draden in een traject met maximaal vier bochten 90° goed in te trekken, zeker als goed wordt ingevoerd. Breng een extra doos aan als het nodig is meer bochten aan te brengen, de draden kunnen dan in twee keer getrokken worden.

$3 \times 2,5 \text{ mm}^2 + 2 \times 1,5 \text{ mm}^2$
$2 \times 2,5 \text{ mm}^2 + 3 \times 1,5 \text{ mm}^2$

Tabel 3. Maximum aantal draden in buis 5/8"

🕒 Verbindingen

Inkorten van elektrobuis kan het best met een scherpe buistang. Bij een enigszins draaiende beweging tijdens het knippen blijft de buis goed rond en zullen er geen bramen ontstaan.

Als de buis gezaagd wordt, moet de buis goed worden ondersteund en zullen bramen van het buiseind moeten worden verwijderd.

Wavin sokken zijn achterin voorzien van een conisch verloop waardoor voldoende afdichting tegen cementwater ontstaat als de buis volledig tot de stootrand wordt ingebracht. Een ander voordeel van de conische uitvoering is dat er een zekere trekvastheid ontstaat waardoor de buis minder gauw uit de sok schiet.

Om meer afdichtzekerheid en/of treksterkte te verkrijgen kan PVC buis met PVC lijm worden verlijmd of kan de sok worden ingetaped.

🕒 Opslag van elektrobuis

Elektrobuis behoort niet in de zon te worden opgeslagen. Door zonlicht aangetaste buis kan, afhankelijk van de tijdsduur van blootstelling, sneller breken bij buigen en zagen.

Buis die bij voorbeeld is aangebracht op een nog te storten vloer moet bij voorkeur niet langer dan 2 weken onbeschermd in de zon blijven liggen.

Sla de buis zo op dat gladde buis recht blijft.

Rollen ribbelbuis moeten zo worden opgeslagen dat zij niet vervormen onder te veel gewicht of beschadigd kunnen raken.

🕒 Instorten

Tijdens het uitharden van beton kan de temperatuur oplopen. Als men probeert het beton sneller te laten uitharden kan de temperatuur oplopen tot boven 60°C. Dat moet worden vermeden. Bij een hoge temperatuur neemt de stijfheid van de buis af en samen met onderdruk, bij voorbeeld door te snel verwijderen van de bekisting, en/of krimpkrachten van de beton, kan dit aanleiding zijn tot implosie van de buis.

