



INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOEREN



AQUASTOP®

NO FIRNO®



SEALING VALLEY

KNOWLEDGE TRANSFER, EDUCATION AND TRAINING

Beele campus 45.000 m²
Gereed 2020/2021



- A: Reception, Education Center, Workshops, Video Conferences
 B: Demonstration, Training and Installation
 C: R&D center, Testing Facilities
 D: Pilot plant for new developments
 E: Production Plant phase 1 and 2
 F: Park with amphitheater and food forest 15.000 m²

Copyright	: BEELE Engineering BV, Aalten. Eigendomsrechten op alle in deze brochure gepubliceerde tekeningen en technische gegevens. © 1997-2022
Uitgave	: Januari 2022
Opmerking	: Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van BEELE Engineering BV
Research & Development	: BEELE Engineering BV, Aalten
Opmerking	: Wijzigingen in afmetingen en uitvoeringen zonder voorafgaande kennisgeving voorbehouden
®	: ACTIFOAM, AQUASTOP, BEEBLOCK, BEEBOND, BEELE, BEELE WE CARE, BEESEAL, CET-A-SIL, CONDUCTION, CONTROLFIL, CRUSHER, CSD, DYNATITE, FIRAQUA, FIRSTO, FISSIC, FIWA, FYLLOFYS, FYLLOFOAM, GLANDMOD, LEAXEAL, NOFIRNO, RISE, SEALING VALLEY, S, SLIPSIL, Renzen SLIPSIL pluggen zijn geregistreerde handelsmerken van BEELE Engineering.
brochure code	: AQUADSTOP-NOFIRNO/nl/con

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



Het spreekt voor zich dat water lekkages waar mogelijk altijd moeten worden voorkomen. Lekkages zijn namelijk niet alleen vervelend, maar veroorzaken vaak ook schade. Hoewel er geen exacte cijfers bekend zijn, kunnen we gerust aannemen dat de schade door corrosie die jaarlijks door lekkende kabel- en buisdoorvoeringen wordt veroorzaakt, aanzienlijk is. Het is dus van cruciaal belang dat lekkende doorvoeren worden voorkomen.

Wij beschikken over de producten en systemen om dit bereiken, maar...

Lekkende doorvoeren zijn een probleem in veel gebouwen/installaties wanneer kabel en buizen ondergronds worden aangelegd. De gevolgen van lekkages zijn vrijwel overal om ons heen zichtbaar. We staan er echter meestal niet bij stil dat constructies en apparatuur langzaam maar zeker corroderen als gevolg van de lekkages. Door lekkende doorvoeren kan aanzienlijke corrosieschade ontstaan. Andere nadelen zijn dat in vochtige ruimten vaak een muffe atmosfeer ontstaat. Dit leidt tot schimmelvorming en trekt ongedierte aan.

BEELE Engineering heeft drie oplossingen ontwikkeld om water lekkages in gebouwen en installaties te stoppen:

- 1) wanneer het grondwater buiten het gebouw kan worden weggepompt, kunt u het bestaande afdichtingssysteem voor doorvoeren verwijderen en vervangen door het standaard NOFIRNO® systeem.
- 2) wanneer het bestaande afdichtingssysteem niet kan worden verwijderd en er alleen sprake is van een lekkage tijdens hevige regenval, kunt u bij kabel- en buisdoorvoeringen met kleine diameter het NOFIRNO® systeem tegen de wand aanbrengen met behulp van modulaire, gedeelde flensramen.
- 3) in de meeste gevallen is echter niet mogelijk om buiten het gebouw het probleem op te lossen en moet u de reparatiewerkzaamheden uitvoeren terwijl er sprake is van lekkages. Aanbevolen wordt om dan de bestaande afdichting zoveel mogelijk intact te laten en ruimte te maken voor de AQUASTOP® kneedbare rubber en de NOFIRNO® kit.

Om een optimale mechanische stabiliteit en afdichting met lange levensduur te garanderen, moet de AQUASTOP® rubber worden afgewerkt met een laag NOFIRNO® kit.



Voor bestaande, lekkende doorvoeren in gebouwen en installaties zoals beschreven onder 3) hebben onze engineers de AQUASTOP® kneedbare rubber ontwikkeld. De AQUASTOP® kneedbare rubber is gemaakt van een siliconen polymeer, zodat het grondwater niet wordt verontreinigd. De rubber heeft een hoge kleefkracht en kan op natte ondergronden worden aangebracht. Bovendien kan de rubber met de hand worden gekneet tot de gewenste vorm die nodig is voor de reparatie.



INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



Het AQUASTOP® - NOFIRNO® afdichtingssysteem voor lekkende kabel- en buisdoorvoeringen bestaat uit NOFIRNO® slangdelen (kabels) in 29 verschillende maten, NOFIRNO® (multi-)vulslangen in 5 verschillende maten, NOFIRNO® kit en de AQUASTOP® kneedbare rubber.

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



Voor de installatie hebt u het volgende gereedschap nodig: een plamuurmes (of mes) om het kneedbare rubber te snijden, een platbektang om de vulslangen aan te brengen en hun positie aan te passen, een dieptemeter om de plaatsing van de aangebrachte vulslangen te controleren, een heteluchtblower om het beton en het eventueel natte kneedbare rubber te drogen, doeken om de kitlaag te reinigen en aan te drukken, een kabelreiniger, een emmer met water en een kitpistool.

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN

PRODUCTINFORMATIE KIT

01) kleur	roodbruin, blauw, grijs, wit, zwart
02) soortelijk gewicht	1.40 ± 0.03 g/cm ³
03) vernetting toplaag	0.5 - 1 uur afhankelijk van temperatuur en luchtvochtigheid
04) gebruikstemperatuur	-50 °C tot +180 °C
05) trekvastheid	1.5 MPa
06) rek bij breuk	200%
07) hardheid	45 Shore A
08) elastische vervorming	ca. 50%
09) bestendigheid	UV, ozon, arctische omstandigheden
10) veroudering	meer dan 20 jaar
11) levering	kitkokers met een inhoud van 310 ml
12) opslag	koel en droog bewaren temperatuur min/max = +5/+30° C
13) bewaartijd	Indien geconditioneerd opgeslagen, is de bewaartijd 12 maanden. Aangezien daar onzerzijds geen toezicht op is, wordt de houdbaarheid 6 maanden gegarandeerd.

NOFIRNO® is absoluut halogeen- en VOC-vrij (volatiles organic compounds) conform TÜV rapporten 89206405-01 en 89207423-01. Daarnaast heeft NOFIRNO® een lage rookindex en hoge zuurstofindex (ISO 4589-2: 1996). De kit voldoet aan de eisen met betrekking tot geringe vlamuitbreiding volgens IMO Resolutie A.653(16). NOFIRNO® is een pasteuze kit die eenvoudig te verwerken is. NOFIRNO® heeft een optimale viscositeit en kan boven het hoofd worden aangebracht.

artikelnummer 50.0107



blauw



artikelnummer 50.0108

zwart



artikelnummer 50.0109

wit



artikelnummer 50.0110

betongrijs



artikelnummer 50.0111

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



De AQUASTOP® kneedbare rubber is gemaakt van een siliconen polymeer en wordt geleverd in strips van 40 mm breed. De rollen met de AQUASTOP® kneedbare rubber zijn omwikkeld met polyethyleenfolie. Met een plamuurmes of mes kan de rubber eenvoudig op de gewenste lengte worden gesneden. AQUASTOP® rubber is zacht en makkelijk kneedbaar. De rubber hecht op natte oppervlakken. AQUASTOP® rubber is bestand tegen veroudering en heeft een lange bewaartijd.

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN

NOFIRNO® KABELSLANGEN (SEPARATIE VAN DE KABELS)



kabelslangen zijn overlangs gedeeld

bedrijfstemperatuur:
-50 °C up to +180 °C

NOFIRNO® kabelslangen worden gebruikt om de kabels in de doorvoering te separeren. Dit is met name van belang om voldoende NOFIRNO® afdichtingskit tussen en om de doorgevoerde kabels te kunnen aanbrengen. De NOFIRNO® kabelslangen worden geleverd in 29 verschillende grootten en in lengten van 60, 80, 110, 130, 140, 160 en 210 mm. NOFIRNO® kabelslangen zijn overlangs gedeeld en kunnen derhalve vóór de doorvoering om de kabels worden aangebracht.

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN

NOFIRNO® KABELSLANGEN

NOFIRNO® kabelslang	kabel-diameter	lengte slang	artikel-nummer	lengte slang	artikel-nummer	lengte slang	artikel-nummer	lengte slang	artikel-nummer
12/6	5 - 7	60	50.1000	80	50.1240	110	50.1040	130	50.1200
14/8	7 - 9		50.1001		50.1241		50.1041		50.1201
16/10	9 - 11		50.1002		50.1242		50.1042		50.1202
18/12	11 - 13		50.1003		50.1243		50.1043		50.1203
20/14	13 - 15		50.1004		50.1244		50.1044		50.1204
22/16	15 - 17		50.1005		50.1245		50.1045		50.1205
26/18	17 - 19		50.1006		50.1246		50.1046		50.1206
28/20	19 - 21		50.1007		50.1247		50.1047		50.1207
30/22	21 - 23		50.1008		50.1248		50.1048		50.1208
32/24	23 - 25		50.1009		50.1249		50.1049		50.1209
34/26	25 - 27		50.1010		50.1250		50.1050		50.1210
36/28	27 - 29		50.1011		50.1251		50.1051		50.1211
38/30	29 - 32		50.1012		50.1252		50.1052		50.1212
42/33	32 - 35		50.1013		50.1253		50.1053		50.1213
46/36	35 - 38		50.1014		50.1254		50.1054		50.1214
49/39	38 - 41		50.1015		50.1255		50.1055		50.1215
52/42	41 - 44		50.1016		50.1256		50.1056		50.1216
55/45	44 - 47		50.1017		50.1257		50.1057		50.1217
58/48	47 - 51		50.1018		50.1258		50.1058		50.1218
62/52	51 - 55		50.1019		50.1259		50.1059		50.1219
66/56	55 - 59	50.1020	50.1260	50.1060	50.1220				
70/60	59 - 63	50.1021	50.1261	50.1061	50.1221				
74/64	63 - 67	50.1022	50.1262	50.1062	50.1222				
78/68	67 - 71	50.1023	50.1263	50.1063	50.1223				
82/72	71 - 75	50.1024	50.1264	50.1064	50.1224				
86/76	75 - 79	50.1025	50.1265	50.1065	50.1225				
95/80	79 - 84	50.1026	50.1266	50.1066	50.1226				
100/85	84 - 89	50.1027	50.1267	50.1067	50.1227				
110/90	89 - 94	50.1028	50.1268	50.1068	50.1228				
115/95	94 - 99	50.1029	50.1269	50.1069	50.1229				
120/100	99 - 104	50.1030	50.1270	50.1070	50.1230				

NOFIRNO® kabelslang	kabel-diameter	lengte slang	artikel-nummer	lengte slang	artikel-nummer	lengte slang	artikel-nummer	lengte slang	artikel-nummer
12/6	5 - 7	140	50.1080	160	50.1120	210	50.1160		
14/8	7 - 9		50.1081		50.1121		50.1161		
16/10	9 - 11		50.1082		50.1122		50.1162		
18/12	11 - 13		50.1083		50.1123		50.1163		
20/14	13 - 15		50.1084		50.1124		50.1164		
22/16	15 - 17		50.1085		50.1125		50.1165		
26/18	17 - 19		50.1086		50.1126		50.1166		
28/20	19 - 21		50.1087		50.1127		50.1167		
30/22	21 - 23		50.1088		50.1128		50.1168		
32/24	23 - 25		50.1089		50.1129		50.1169		
34/26	25 - 27		50.1090		50.1130		50.1170		
36/28	27 - 29		50.1091		50.1131		50.1171		
38/30	29 - 32		50.1092		50.1132		50.1172		
42/33	32 - 35		50.1093		50.1133		50.1173		
46/36	35 - 38		50.1094		50.1134		50.1174		
49/39	38 - 41		50.1095		50.1135		50.1175		
52/42	41 - 44		50.1096		50.1136		50.1176		
55/45	44 - 47		50.1097		50.1137		50.1177		
58/48	47 - 51		50.1098		50.1138		50.1178		
62/52	51 - 55		50.1099		50.1139		50.1179		
66/56	55 - 59	50.1100	50.1140	50.1180					
70/60	59 - 63	50.1101	50.1141	50.1181					
74/64	63 - 67	50.1102	50.1142	50.1182					
78/68	67 - 71	50.1103	50.1143	50.1183					
82/72	71 - 75	50.1104	50.1144	50.1184					
86/76	75 - 79	50.1105	50.1145	50.1185					
95/80	79 - 84	50.1106	50.1146	50.1186					
100/85	84 - 89	50.1107	50.1147	50.1187					
110/90	89 - 94	50.1108	50.1148	50.1188					
115/95	94 - 99	50.1109	50.1149	50.1189					
120/100	99 - 104	50.1110	50.1150	50.1190					

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN

NOFIRNO® MULTI-VULSLANGEN



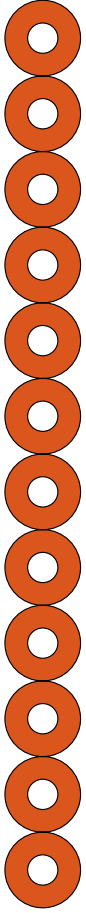
vulslangen zijn overlans niet gedeeld

bedrijfstemperatuur:
-50 °C up to +180 °C

NOFIRNO® multi-vulslangen worden als sets van 6, 8, 10 en 12 slangen, afhankelijk van de diameter van de slangen, geleverd. Door een dunne rubberlaag die de slangen verbindt, kunnen op eenvoudige wijze enkele of kleinere sets vulslangen worden afgescheurd. Dit dient voorwaarts/achterwaarts te geschieden vanwege de sterkte van de verbindingsrubber.

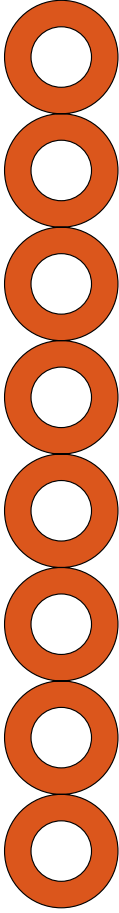
INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN

NOFIRNO® MULTI-VULSLANGEN



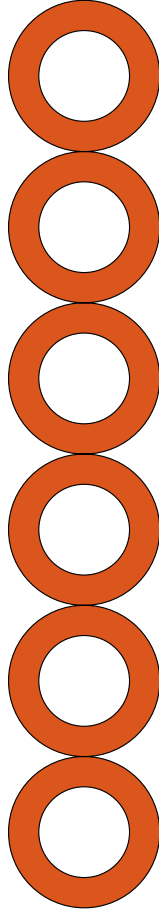
NOFIRNO® vulslangen 10/4 multi 12

- art. nr. 50.0301 voor 60 mm lengte
- art. nr. 50.0361 voor 80 mm lengte
- art. nr. 50.0311 voor 110 mm lengte
- art. nr. 50.0351 voor 130 mm lengte
- art. nr. 50.0321 voor 140 mm lengte
- art. nr. 50.0331 voor 160 mm lengte
- art. nr. 50.0341 voor 210 mm lengte



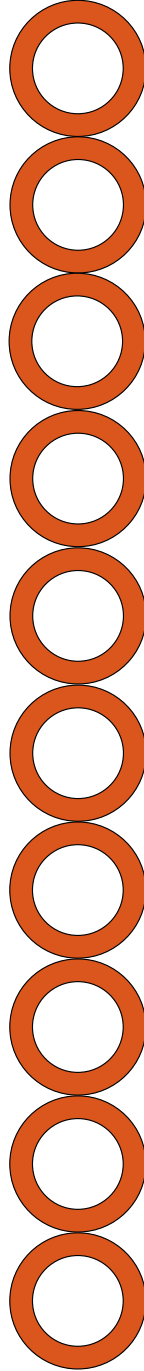
NOFIRNO® vulslangen 15/8 multi 8

- art. nr. 50.0302 voor 60 mm lengte
- art. nr. 50.0302 voor 80 mm lengte
- art. nr. 50.0362 voor 110 mm lengte
- art. nr. 50.0352 voor 130 mm lengte
- art. nr. 50.0322 voor 140 mm lengte
- art. nr. 50.0332 voor 160 mm lengte
- art. nr. 50.0342 voor 210 mm lengte



NOFIRNO® vulslangen 20/12 multi 6

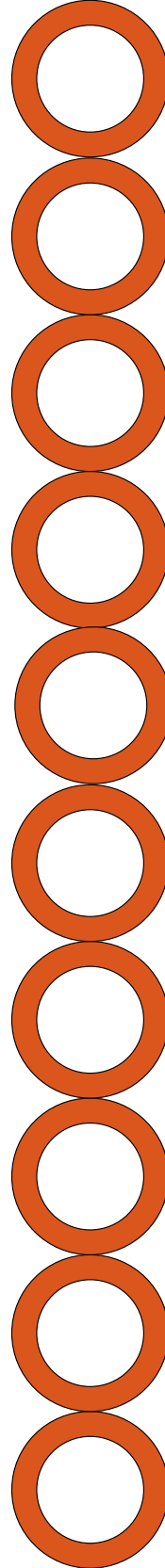
- art. nr. 50.0303 voor 60 mm lengte
- art. nr. 50.0363 voor 80 mm lengte
- art. nr. 50.0313 voor 110 mm lengte
- art. nr. 50.0353 voor 130 mm lengte
- art. nr. 50.0323 voor 140 mm lengte
- art. nr. 50.0333 voor 160 mm lengte
- art. nr. 50.0343 voor 210 mm lengte



NOFIRNO® vulslangen 18/12 multi 10

- art. nr. 80.5050 voor 60 mm lengte
- art. nr. 80.5056 voor 80 mm lengte
- art. nr. 80.5051 voor 110 mm lengte
- art. nr. 80.5055 voor 130 mm lengte
- art. nr. 80.5052 voor 140 mm lengte
- art. nr. 80.5053 voor 160 mm lengte
- art. nr. 80.5054 voor 210 mm lengte

voor de grotere doorvoeringen



NOFIRNO® vulslangen 22/15 multi 10

- art. nr. 80.5070 voor 60 mm lengte
- art. nr. 80.5076 voor 80 mm lengte
- art. nr. 80.5071 voor 110 mm lengte
- art. nr. 80.5075 voor 130 mm lengte
- art. nr. 80.5072 voor 140 mm lengte
- art. nr. 80.5073 voor 160 mm lengte
- art. nr. 80.5074 voor 210 mm lengte

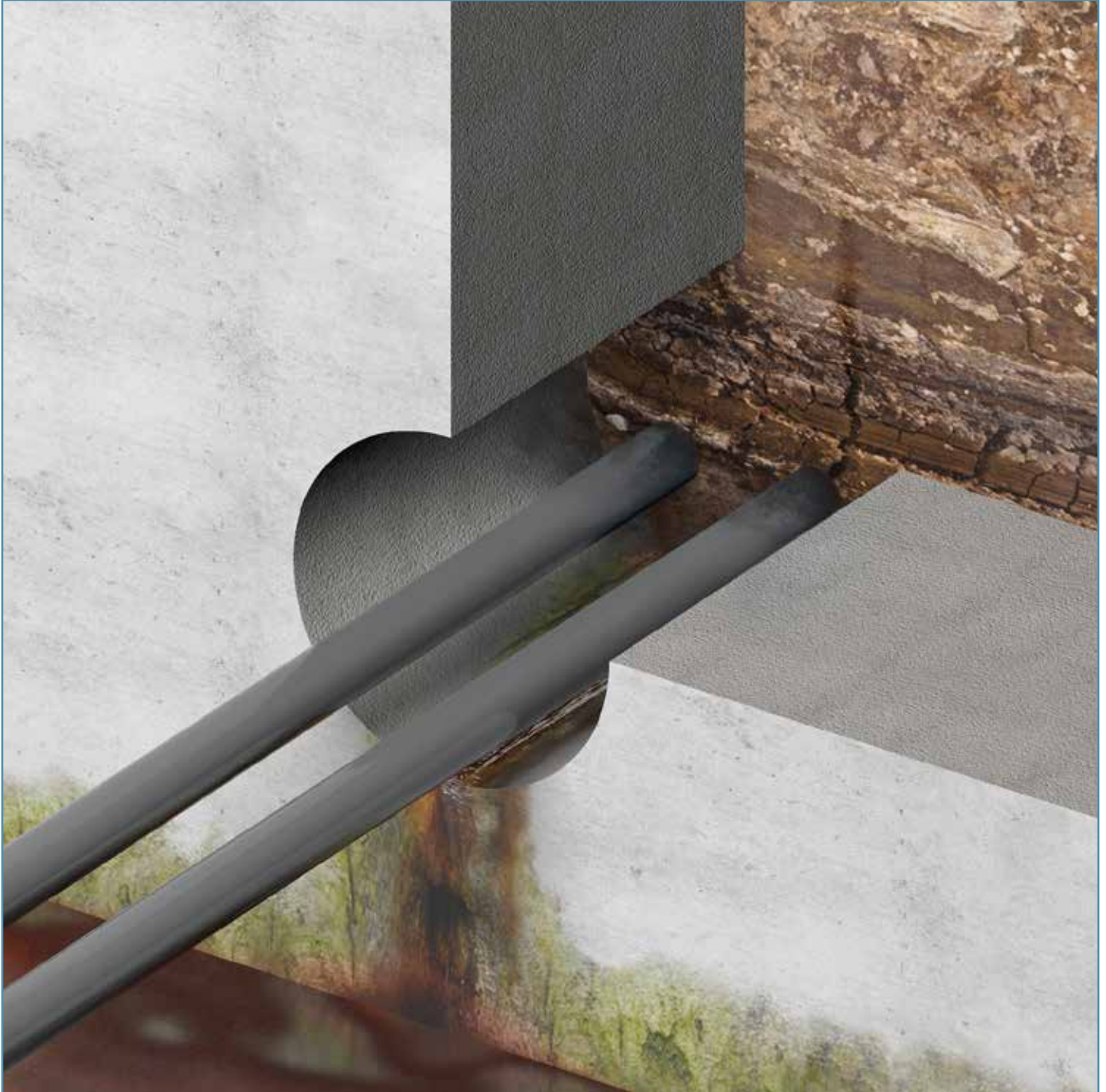
voor de grotere doorvoeringen

te gebruiken voor kleinere doorvoeringen

vulslangen zijn niet overlans doorgesneden

bedrijfstemperatuur:
-50 °C tot +180 °C

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



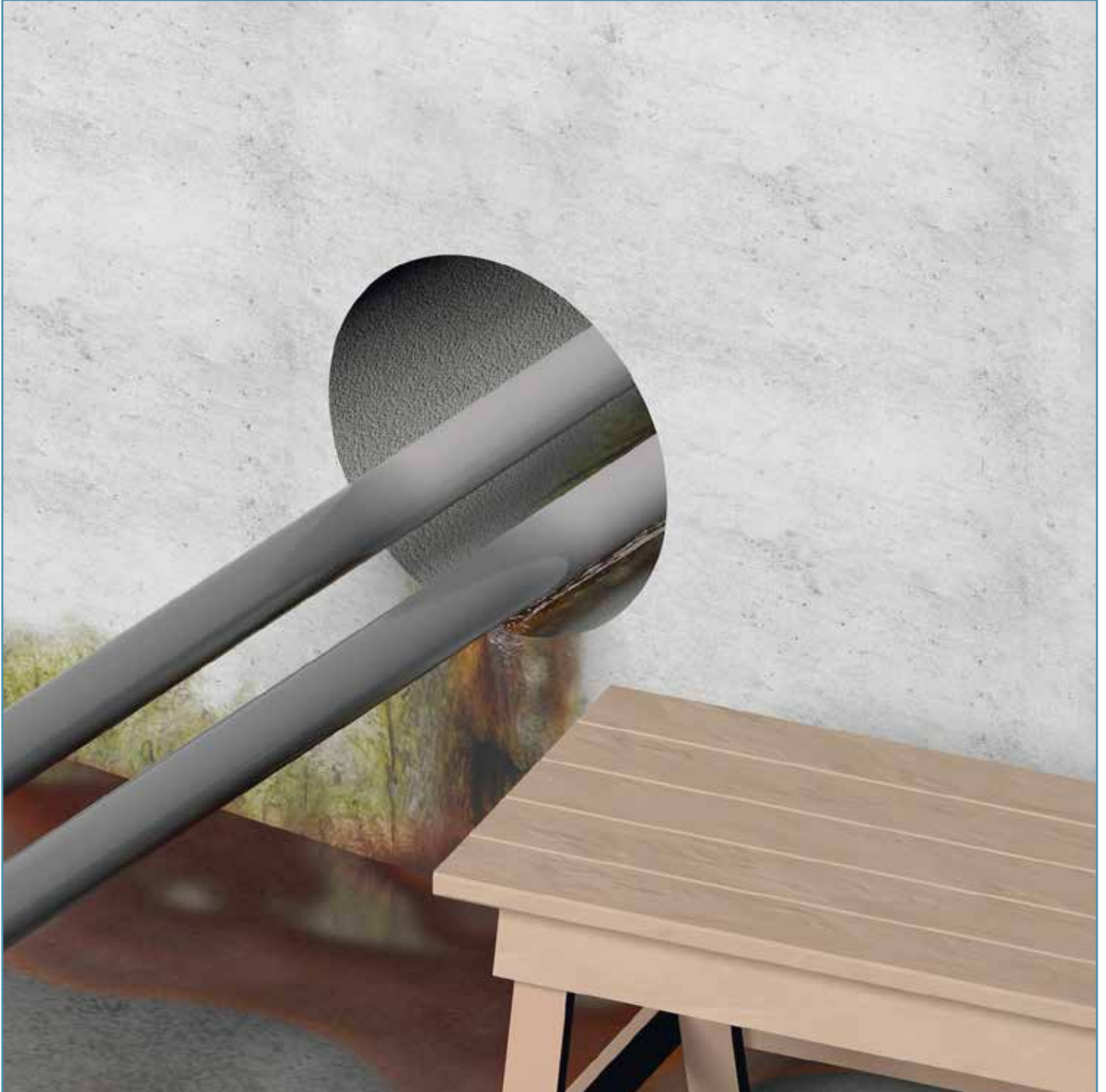
Het AQUASTOP® - NOFIRNO® afdichtingssysteem voor lekkende kabel- en buisdoorvoeren is speciaal ontwikkeld voor het afdichten van lekkende doorvoeren waar de waterstroom niet kan worden gestopt. In dergelijke gevallen blijkt dat het lastig is om materialen te laten hechten op natte ondergronden. Met de AQUASTOP® rubber, die zeer goed hecht op natte ondergronden, wordt de waterstroom gestopt en kan vervolgens de doorvoering worden afgewerkt met NOFIRNO® kit.

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



Reinig de doorgevoerde kabels grondig en maak ze droog. Achtergebleven vocht, vuil of olieresten hebben negatieve gevolgen op de kleefkracht van de AQUASTOP® kneedbare rubber en de NOFIRNO® kit die wordt aangebracht nadat de doorvoeropening is opgevuld.

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



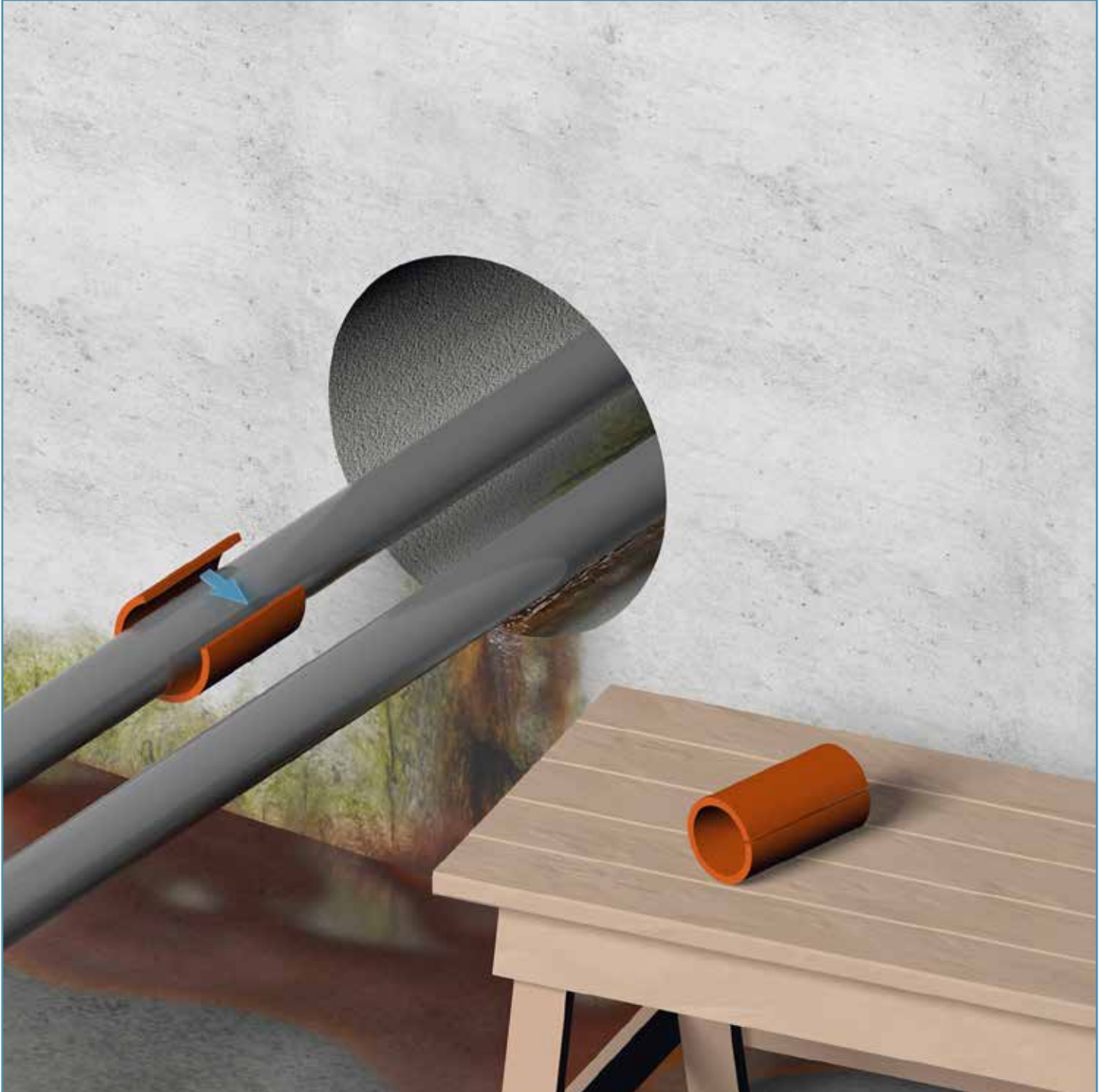
Reinig dat gedeelte van de kabels waar de AQUASTOP® kneedbare rubber en de NOFIRNO® kit zullen worden aangebracht. Controleer of er minimaal 40 mm vrije ruimte in de doorvoeropening is. Het wordt aanbevolen om, indien mogelijk, de gehele lengte van de kabels tot in de doorvoeropening te reinigen.

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



NOFIRNO® slangdelen worden gebruikt om de kabels in de doorvoeropening voldoende te separeren. De slangdelen moeten minimaal 60 mm lang zijn. Aanbevolen wordt om (indien mogelijk) langere slangdelen te gebruiken om een hogere mechanische stabiliteit te verkrijgen.

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



De NOFIRNO® slangdelen zijn in de lengte doorgesneden. De NOFIRNO®-slangdelen hoeven niet volledig rond de kabels te passen. Het wordt echter wel aanbevolen om bij de keuze voor een slangdeel te kijken naar de kabeldiameters zoals weergegeven op pagina 7.

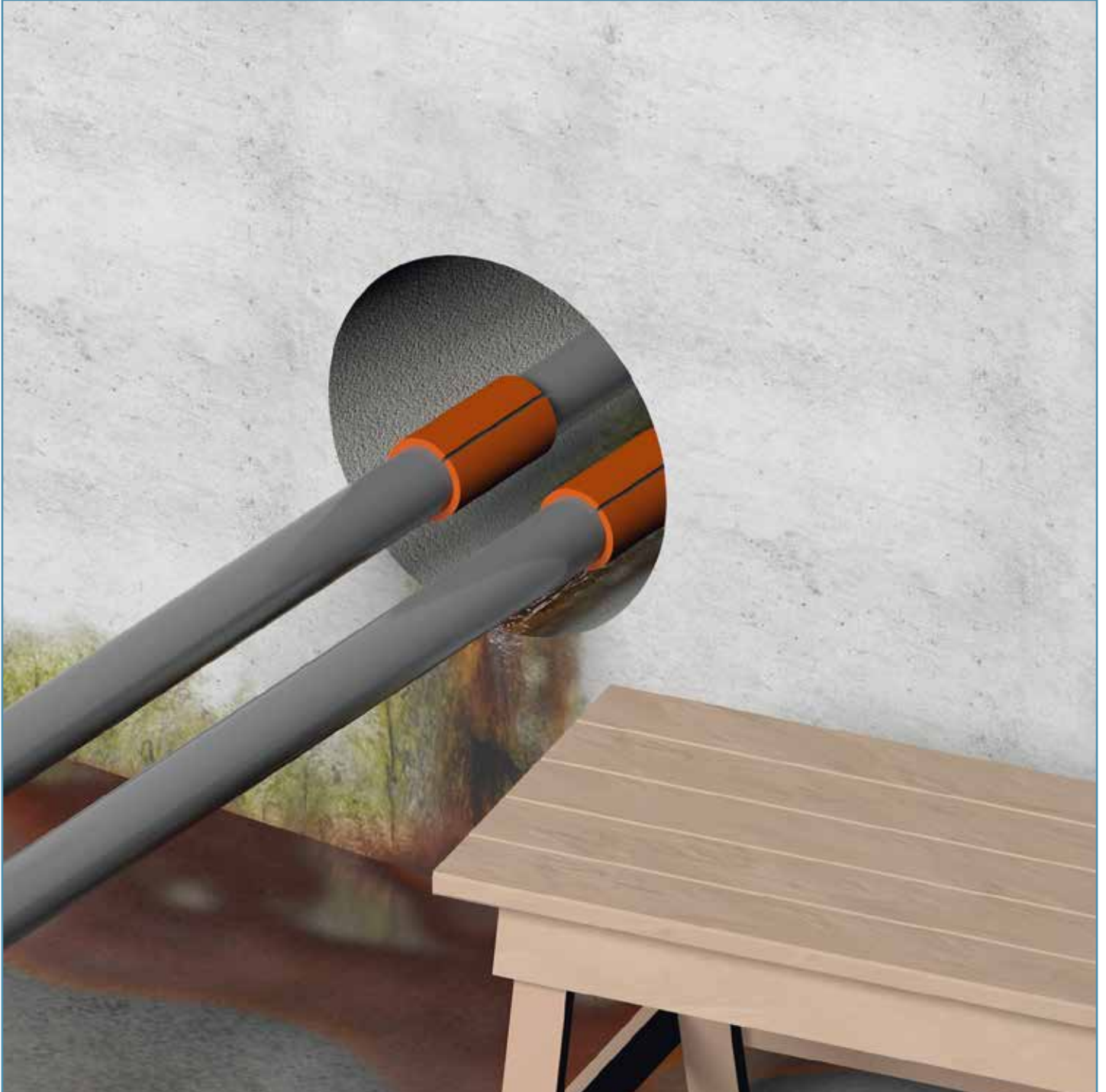
Raadpleeg ook de installatie instructies voor de NOFIRNO® kabeldoorvoeringen.

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



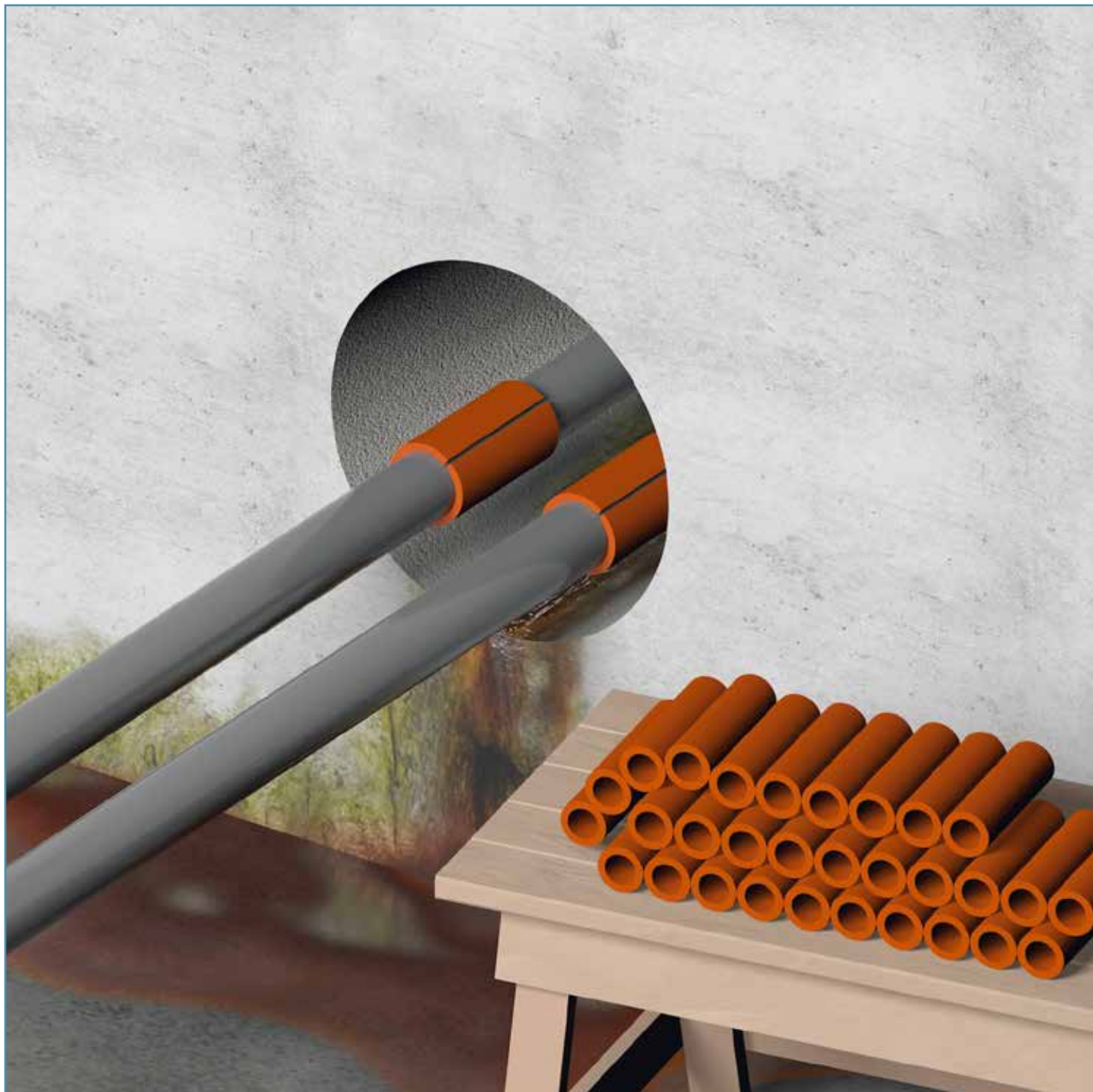
Een NOFIRNO®-slangdeel wordt om de kabel aangebracht en vervolgens in de doorvoeropening geschoven.

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



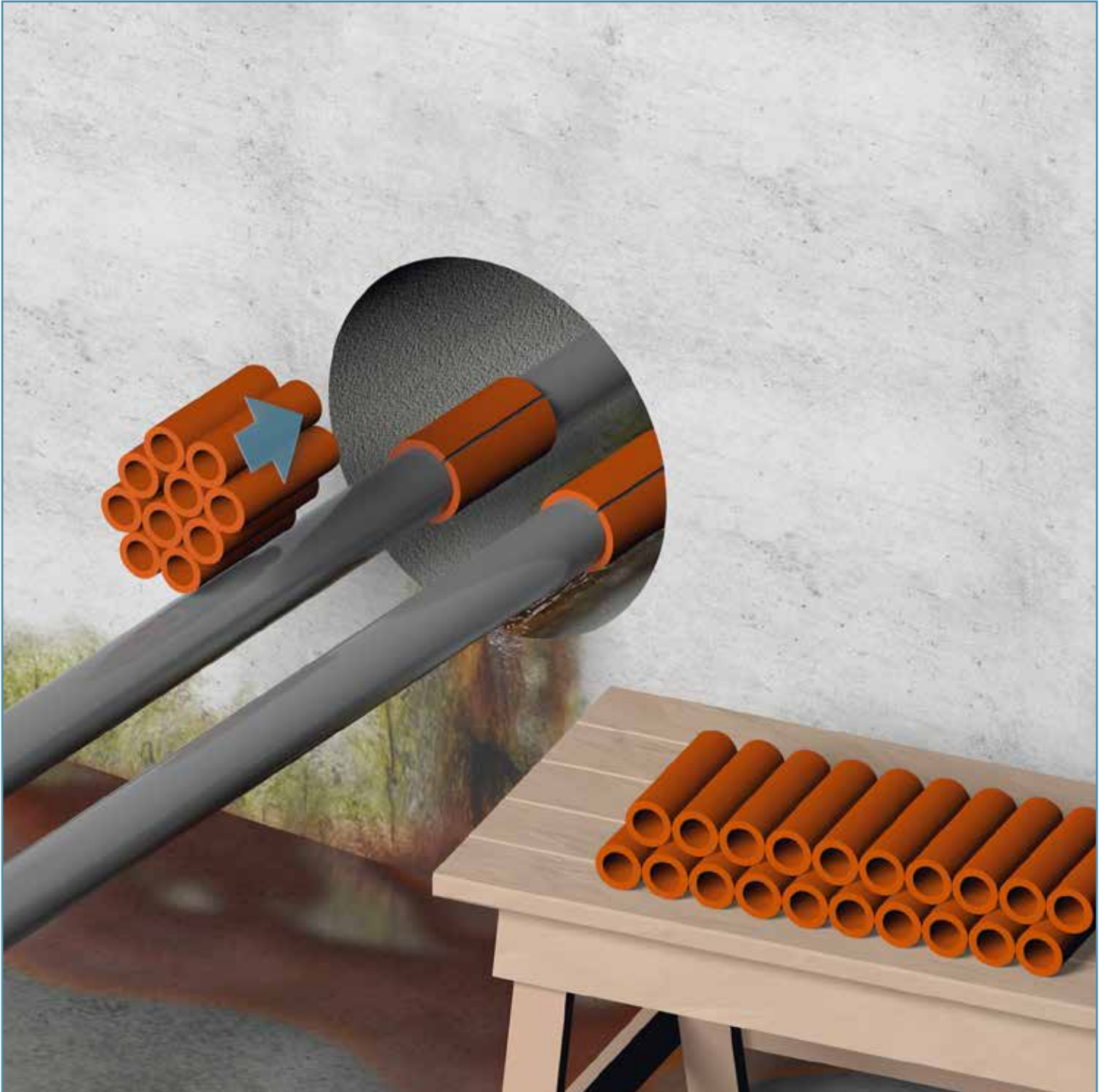
Alle doorgevoerde kabels moeten van een NOFIRNO® slangdeel zijn voorzien.

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



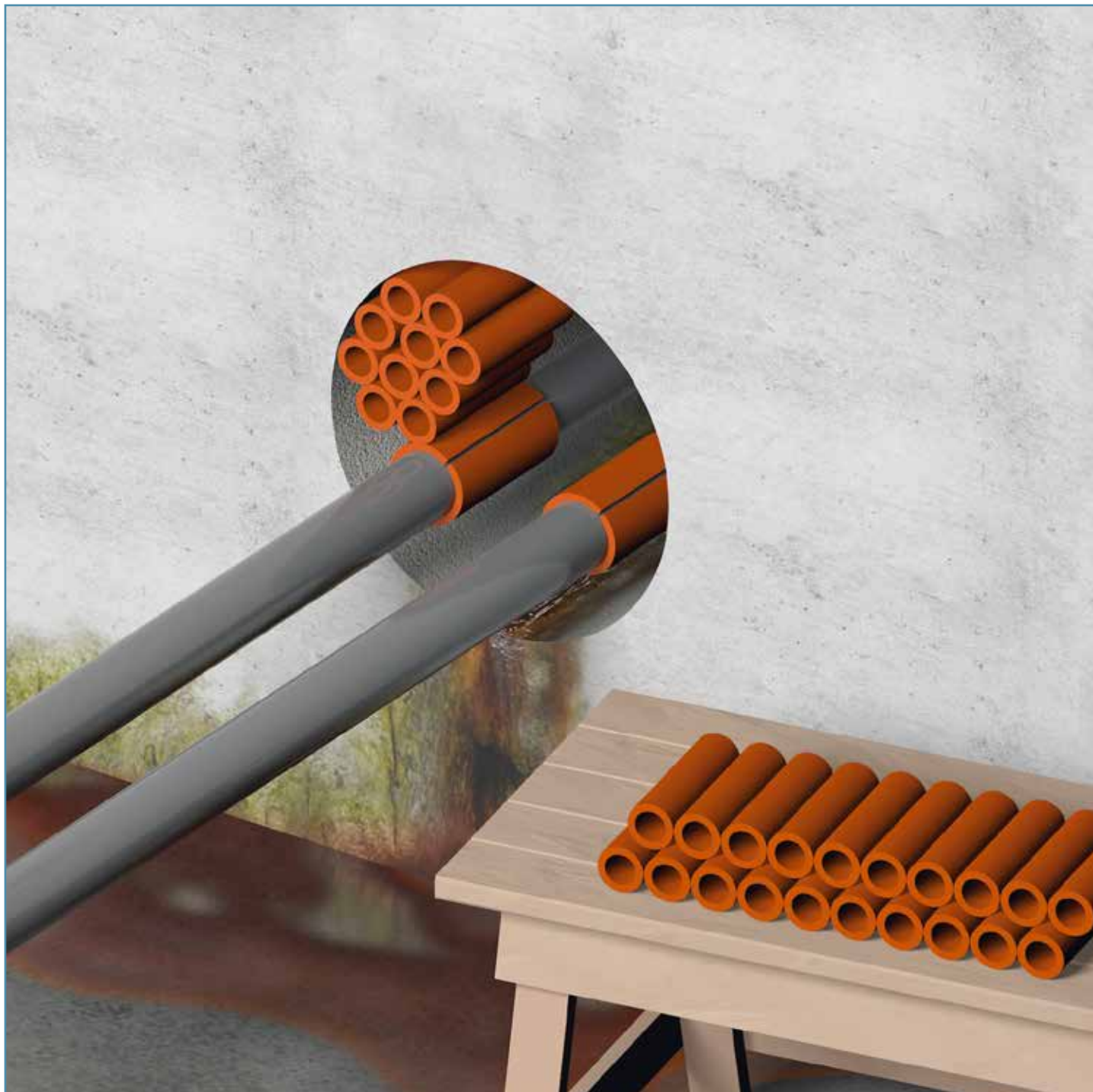
De overgebleven ruimte in de doorvoeropening wordt opgevuld met NOFIRNO® vulslangen. Vulslangen worden in multi-sets geleverd. Er zijn vulslangen met 5 verschillende diameters verkrijgbaar. De vulslangen met kleinere diameter worden gebruikt voor kleinere doorvoeropeningen. Over het algemeen wordt het type 22/15 gebruikt voor doorvoeropeningen met een diameter van meer dan 100 mm.

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



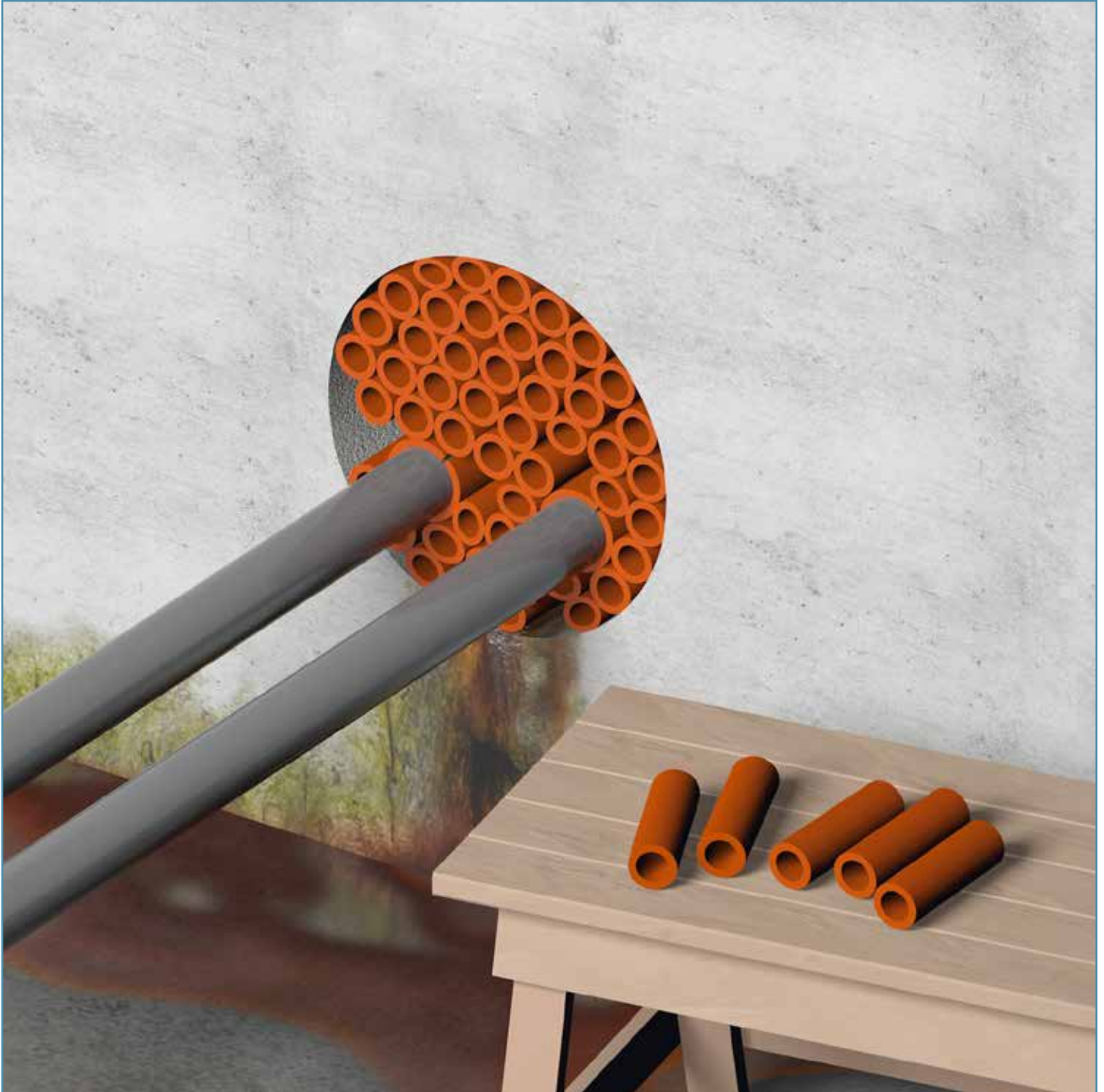
De multi-sets NOFIRNO® vulslangen kunnen worden opgerold om de doorvoeropening snel op te vullen.

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



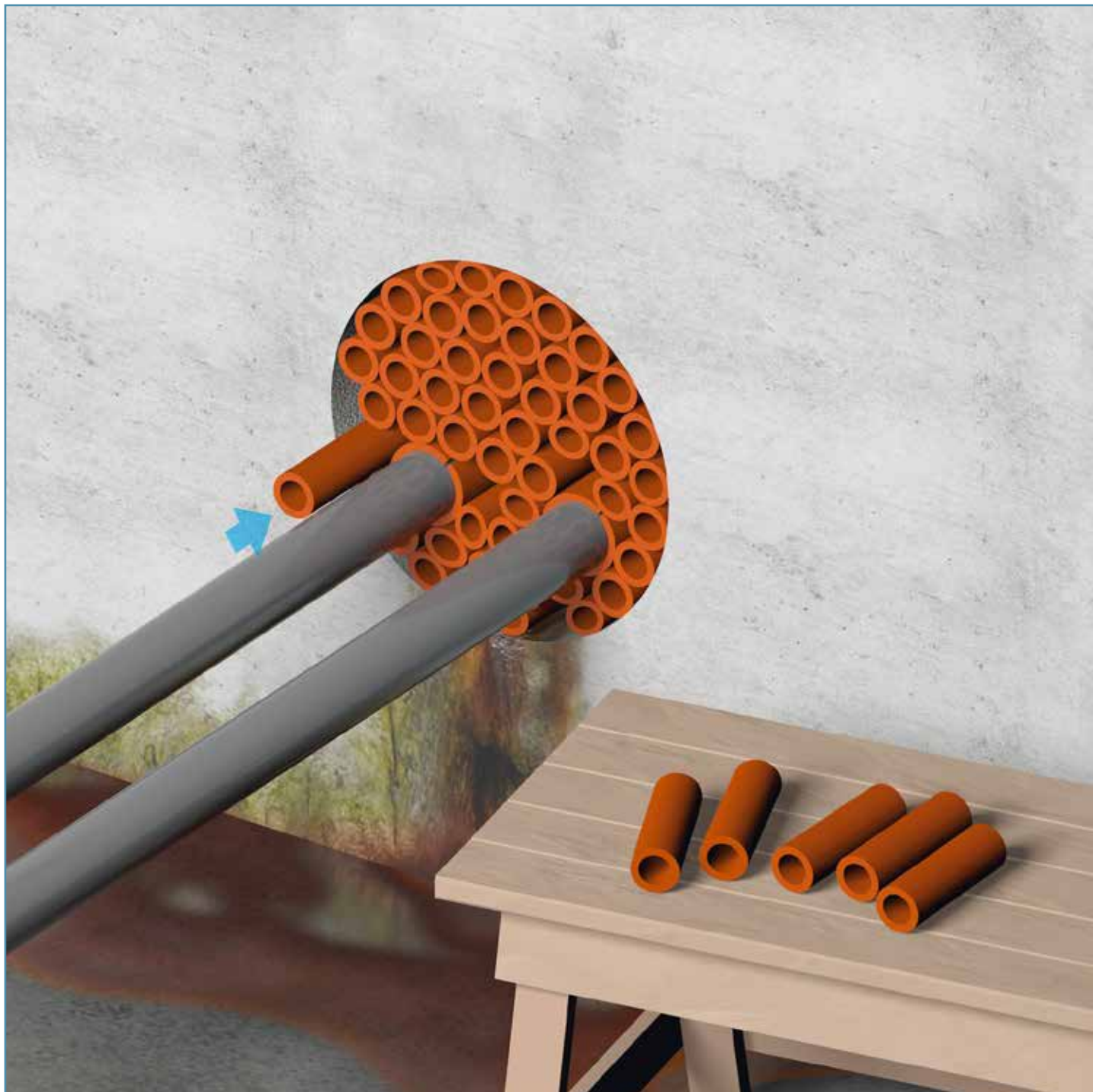
De opgerolde set wordt in de open ruimte in de doorvoeropening aangebracht.

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



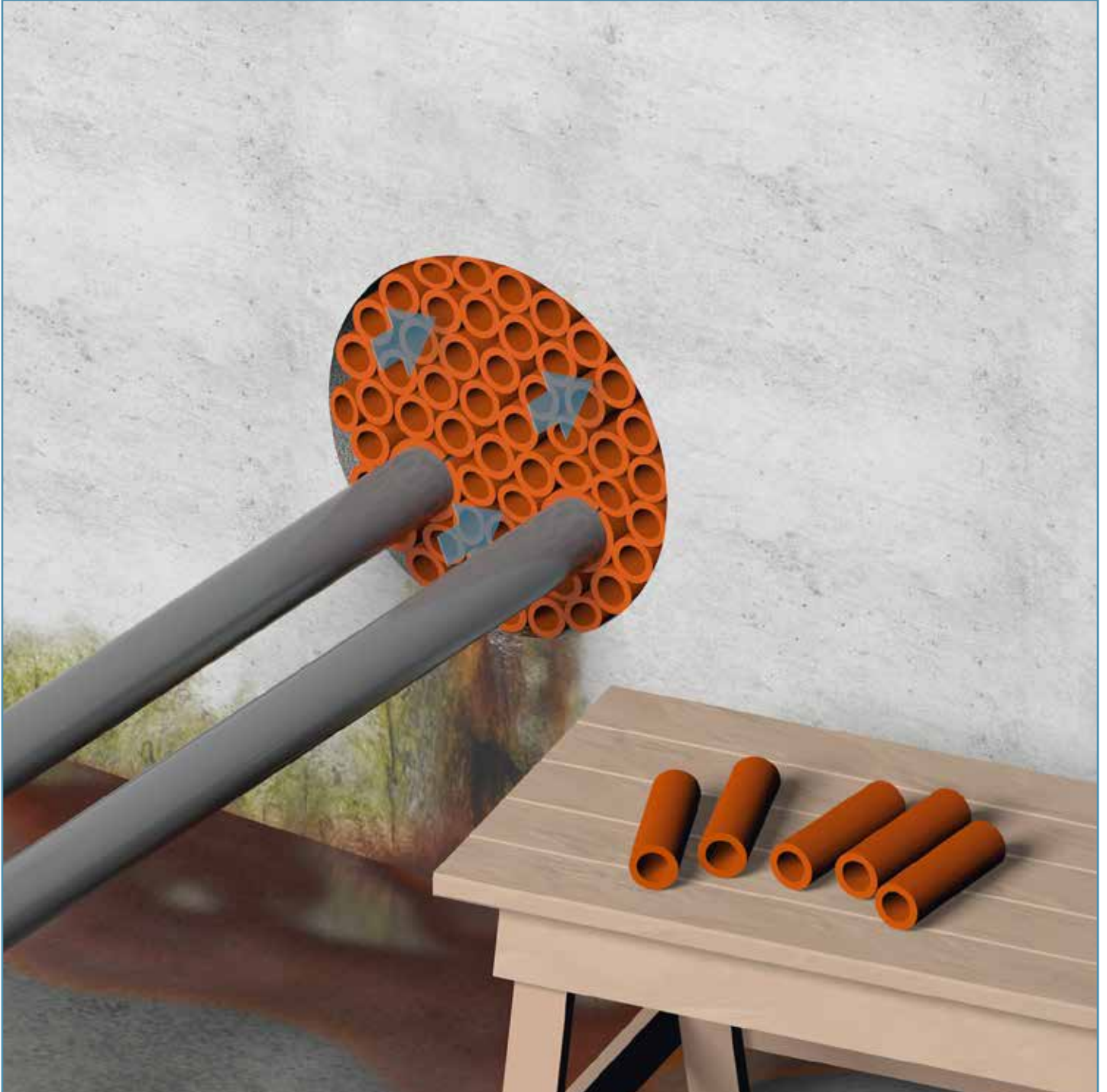
In het grootste gedeelte van de open ruimte in de doorvoeropening worden multi-slangen aangebracht. De overgebleven, kleinere ruimten in de set vulslangen worden opgevuld met enkele vulslangen en/of delen van multi-sets. Om slangen van de multi-set los te trekken, trekt u de gewenste hoeveelheid slangen van voor naar achteren los. Trek de slangen niet zijwaarts. Het rubber tussen de slangen is te sterk om slangen zo te kunnen lostrekken.

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



NOFIRNO® vulslangen hebben een glad oppervlak, waardoor de enkele vulslangen eenvoudig zijn aan te brengen. Het is niet nodig en ook niet aan te bevelen de vulslangen in te vetten. Steek de vulslang in de ruimte tussen de reeds aangebracht vulslangen en druk de slang in de doorvoeropening.

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



Het is belangrijk dat de set NOFIRNO® kabel- en vulslangen stevig zijn vastgeklemd in de doorvoering. Dit draagt niet alleen bij aan een optimale mechanische stabiliteit, maar zorgt ook voor een optimale waterdichtheid. Nadat de doorvoering volledig is opgevuld, wordt de gehele set kabel- en vulslangen in de doorvoering gedrukt.

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



Met behulp van een platbektang worden enkele NOFIRNO®-vulslangen in de kleinere openingen tussen de multi-sets aangebracht om te zorgen voor een optimale klemming van de vulling in de doorvoering. De platbektang wordt ook gebruikt om vulslangen naar voren trekken die te ver in de doorvoeropening zijn aangebracht.

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



Met de door BEELE Engineering ontwikkelde aluminium dieptemeter kan de set vulslangen op de vereiste 40 mm diepte in de doorvoeropening worden gebracht. Gebruik een kunststofhamer om de vulslangen te positioneren met de BEELE® dieptemeter. De grotere vlakken met vulslangen kunnen met behulp van een hamer en een stuk hout op de vereiste 40 mm diepte worden gebracht.

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



Om de waterstroom te stoppen, wordt een laag AQUASTOP® kneedbare rubber van ongeveer 20 mm dik aanbracht. Werk bij het aanbrengen van de AQUASTOP® rubber van het droge gedeelte in de doorvoeropening naar de plek van de lekkage. Breng de rubber tegen de bestaande afdichting aan. AQUASTOP® heeft geen hoge mechanische eigenschappen en is daarom niet geschikt voor hogere drukbelastingen. NB: de rubber is erg kleverig en om die reden verpakt in polyethyleen folie. Raadpleeg het veiligheidsblad van de AQUASTOP® rubber voor meer informatie.

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



Een laag AQUASTOP® kneedbare rubber wordt tegen de wand van de doorvoeropening en op de set NOFIRNO® vulslangen aangebracht.

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



De AQUASTOP® kneedbare rubber moet zeer zorgvuldig worden aangebracht op de kabelmantels, zodanig dat een volledige hechting rondom de kabels wordt verkregen.

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



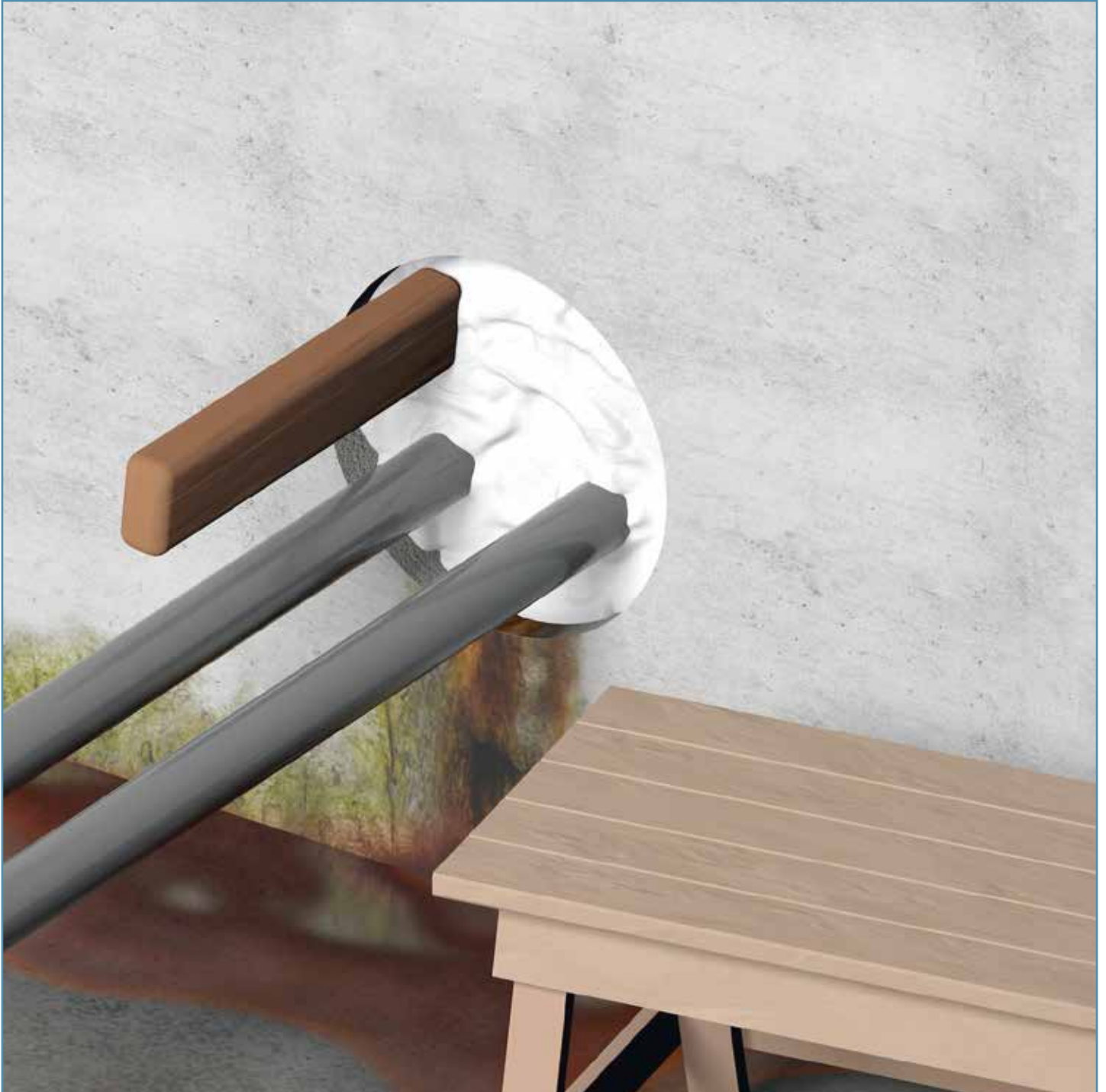
Tot slot wordt de kneedbare rubber aangebracht op de plek van de water lekkage.

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



Breng de AQUASTOP® rubber met de hand stevig rond en tussen de doorgevoerde kabels en tegen de wand van de doorvoeropening aan.
De ergste waterstroom is mogelijk dan al gestopt.

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



Druk het AQUASTOP® rubber met de hand of met een stuk hout stevig aan. Dit is van belang om een homogene rubber massa in de doorvoeropening te verkrijgen.

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



Om eventuele laatste lekkages te stoppen, dient de AQUASTOP® kneedbare rubber met de hand stevig tegen de wand van de doorvoeropening te worden uitgesmeerd. Aan de voorzijde dient 20 mm vrije ruimte over te blijven om de NOFIRNO® kit over de AQUASTOP® rubber te kunnen aanbrengen.

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



Let extra goed op bij het uitsmeren van de rubber rond de kabels. Smeer het AQUASTOP® kneedbare rubber met de hand zodanig rond de doorgevoerde kabels uit dat alle kieren volledig zijn afgedicht. Dit is van belang om toekomstige lekkages te voorkomen.

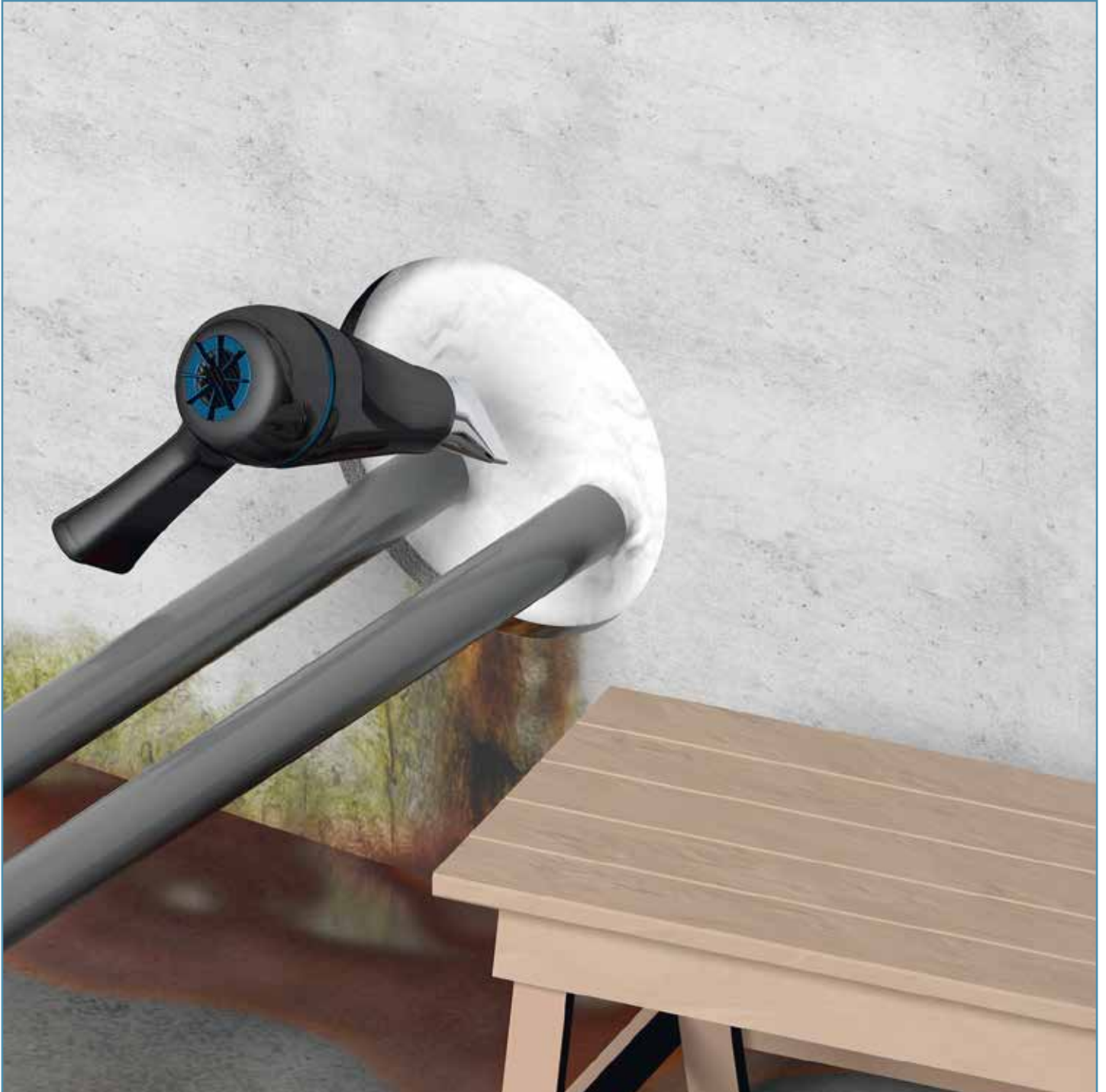
INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



Aanbevolen wordt om een laag NOFIRNO® kit van ongeveer 15-20 mm aan te brengen. Met de BEELE® aluminium dieptemeter kunt u controleren of het AQUASTOP® rubber 20 mm in de doorvoeropening is aangebracht.

NB: waterdichtheid van het afdichtingssysteem is optimaal met een laag NOFIRNO® kit van 20 mm.

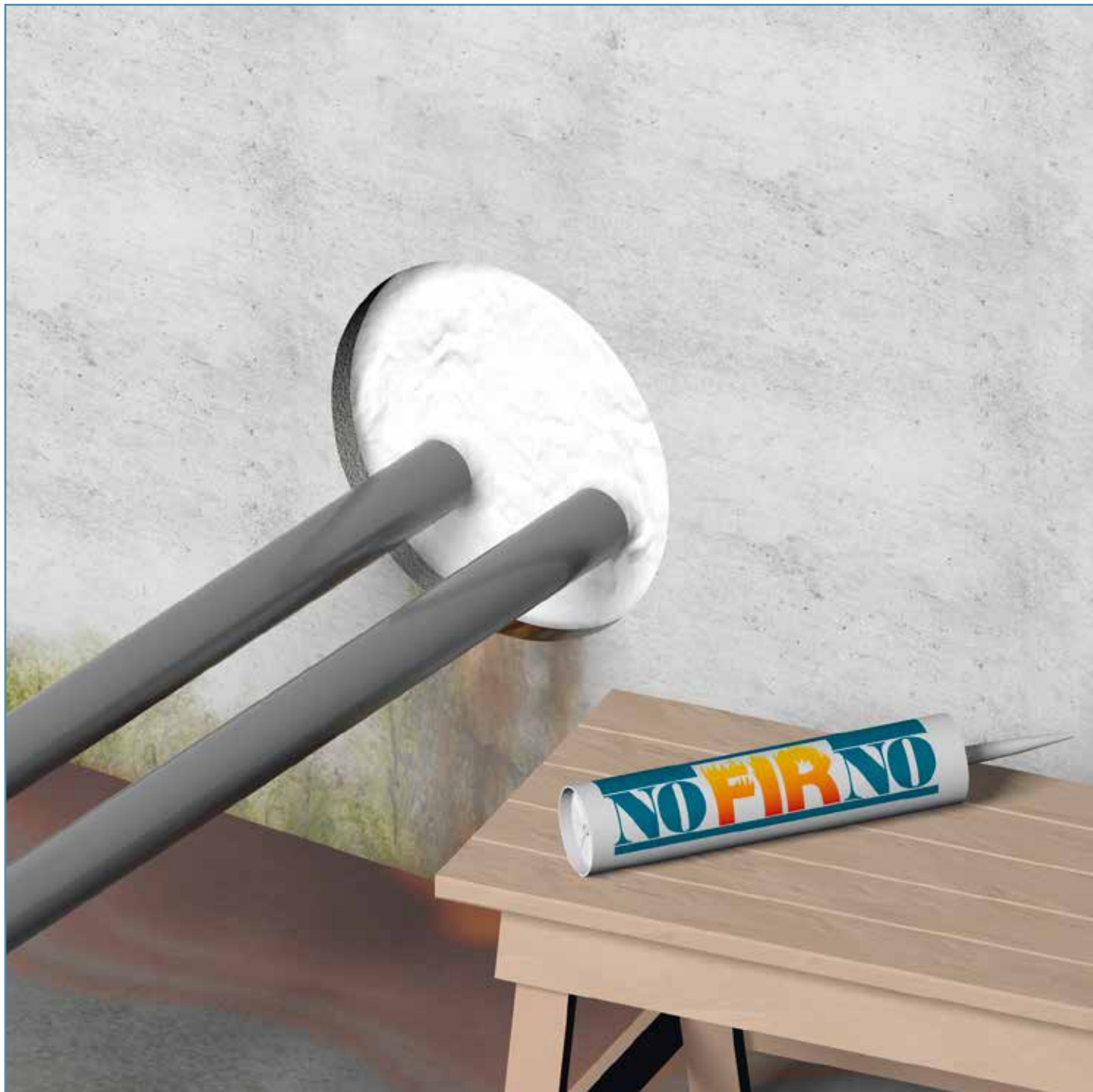
INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



De natte ondergronden en de oppervlakte van de AQUASTOP® rubber worden met behulp van een hete-luchtblower gedroogd. Let op dat de temperatuur niet te hoog is, zodat de kabelmantels niet worden beschadigd.

NB: voor een optimale hechting van de kit is een droge ondergrond vereist.

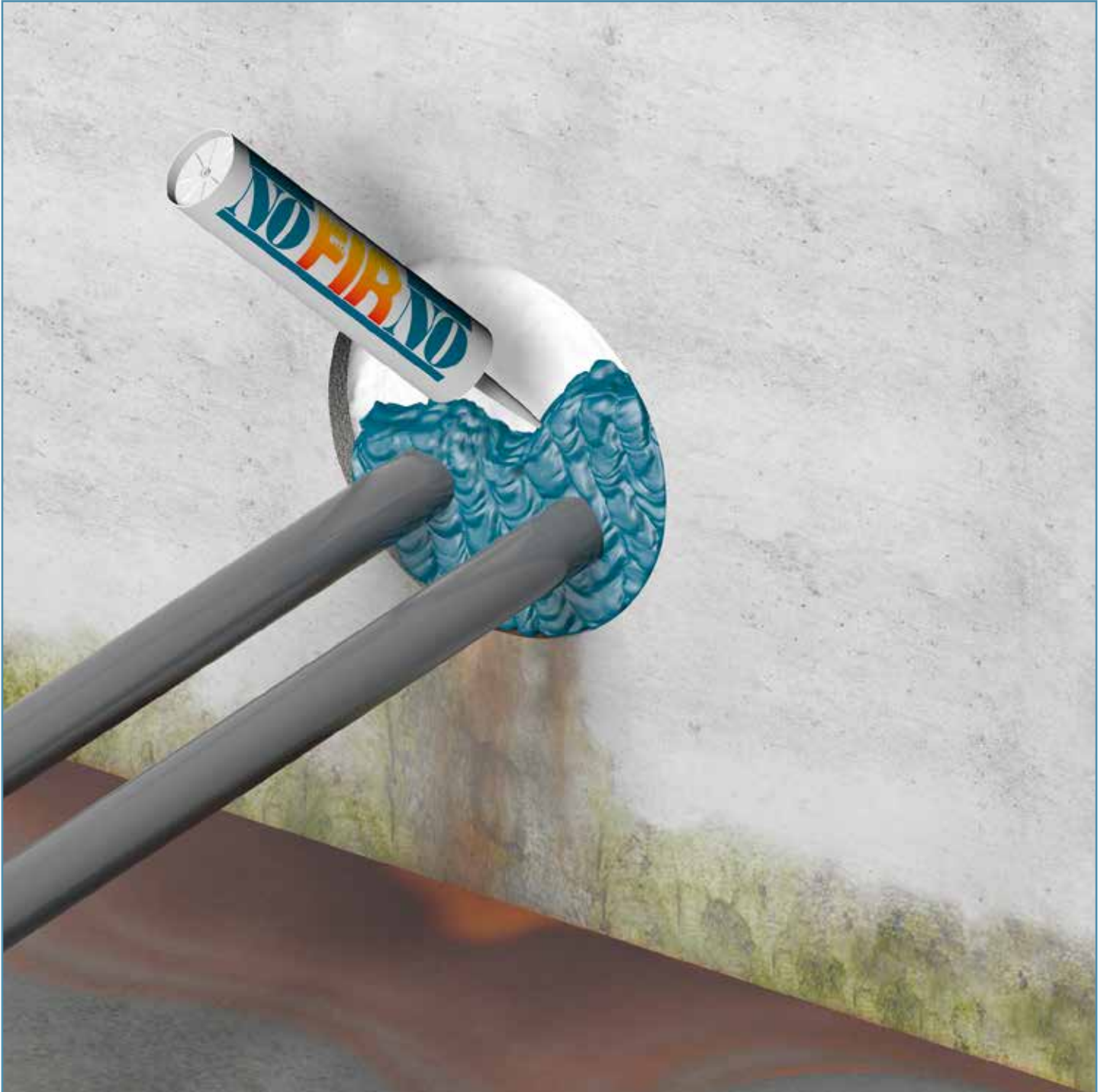
INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



Verwijder na het drogen eventuele vuilresten en andere verontreinigingen en breng de NOFIRNO® kit aan.

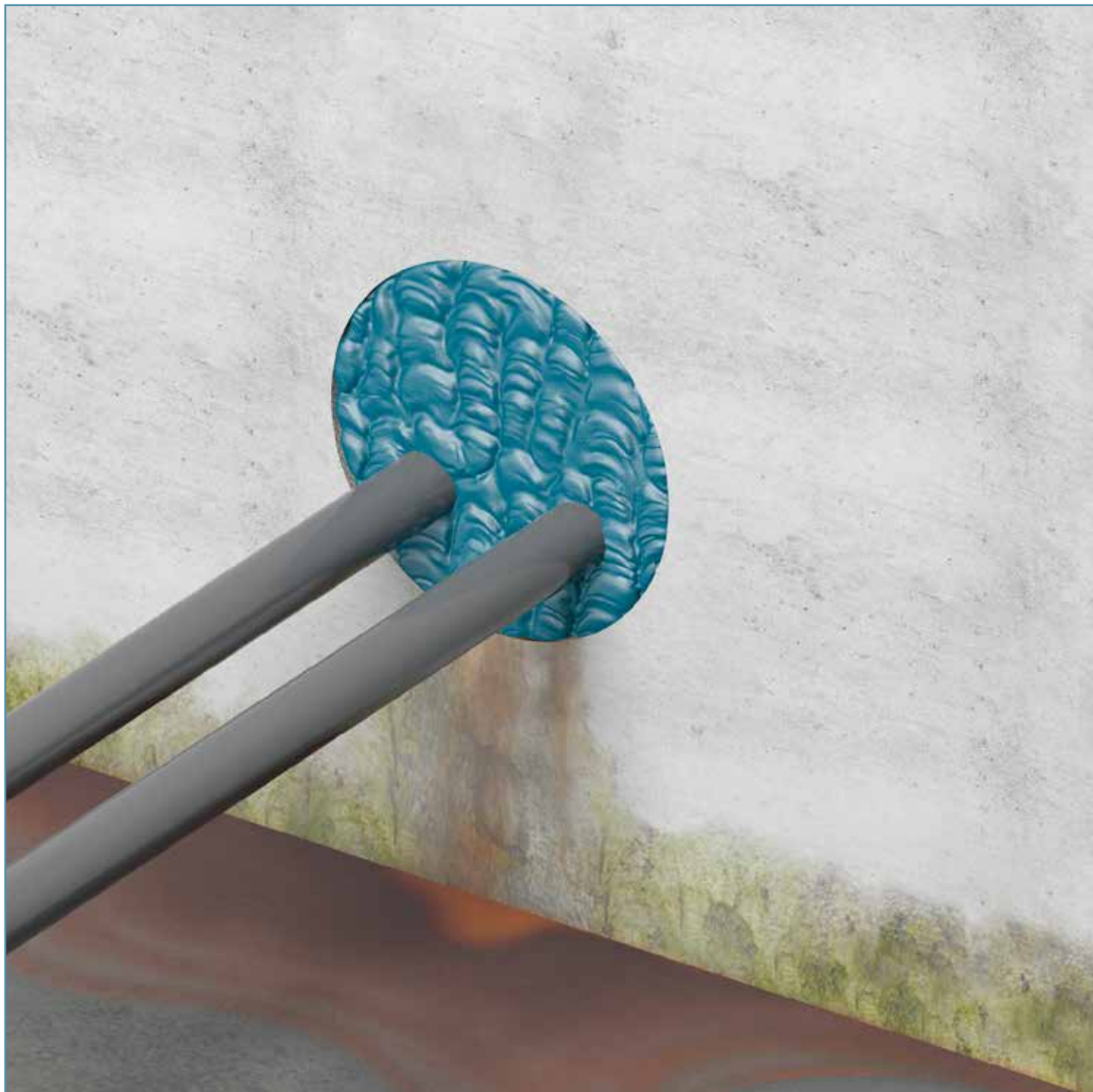
NB: breng een kitlaag van 20 mm aan voor een optimale mechanische stabiliteit.

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



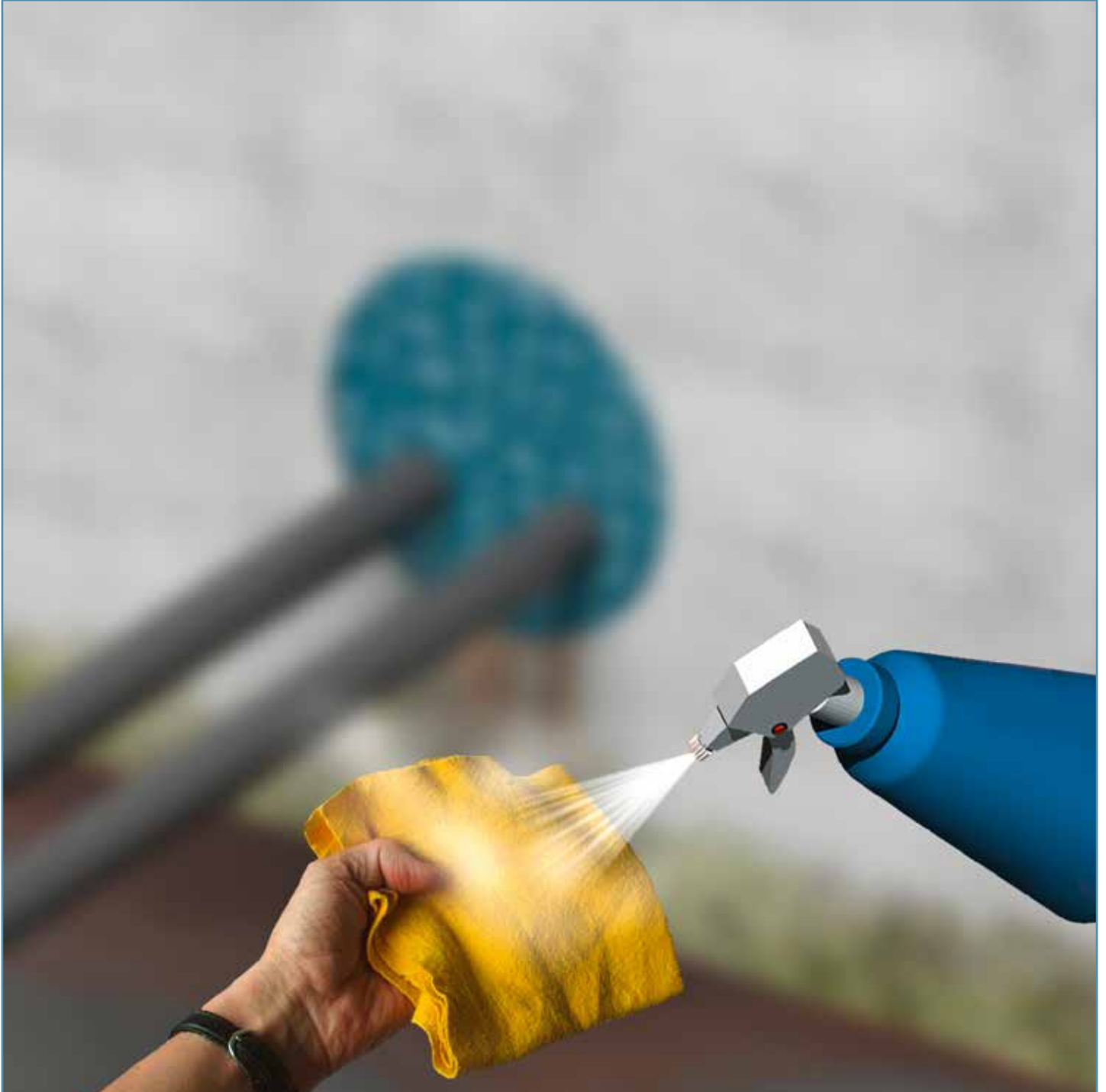
Een 15-20 mm dikke laag NOFIRNO® afdichtingskit wordt aan beide zijden van de NOFIRNO® multi-kabeldoorvoering aangebracht. NOFIRNO® kit heeft een gebalanceerde viscositeit die voorkomt dat de kit "uitzakt" en tevens een perfecte vloeit tussen de kabels garandeert. De NOFIRNO® kit kan probleemloos boven het hoofd worden aangebracht bij vloerdoorvoeringen. De kit zakt niet uit en druipt niet. Voor kabeldoorvoeringen met een hoge vulgraad zijn langere spuitmondjes voor de kitkokers leverbaar. Tijdens het werken met NOFIRNO® kit beschermende handschoenen dragen. Raadpleeg het veiligheidsblad van NOFIRNO® kit voor meer informatie.

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



Na ca. 10-15 min. begint de kit uit te harden. Breng dus niet meer kit aan dan binnen deze periode kan worden afgewerkt. Door de snelle uithardingstijd van de kit wordt anders het afwerken van de kitlaag ernstig bemoeilijkt. Bij grote doorvoeringen kan de kitlaag in gedeelten worden aangebracht.

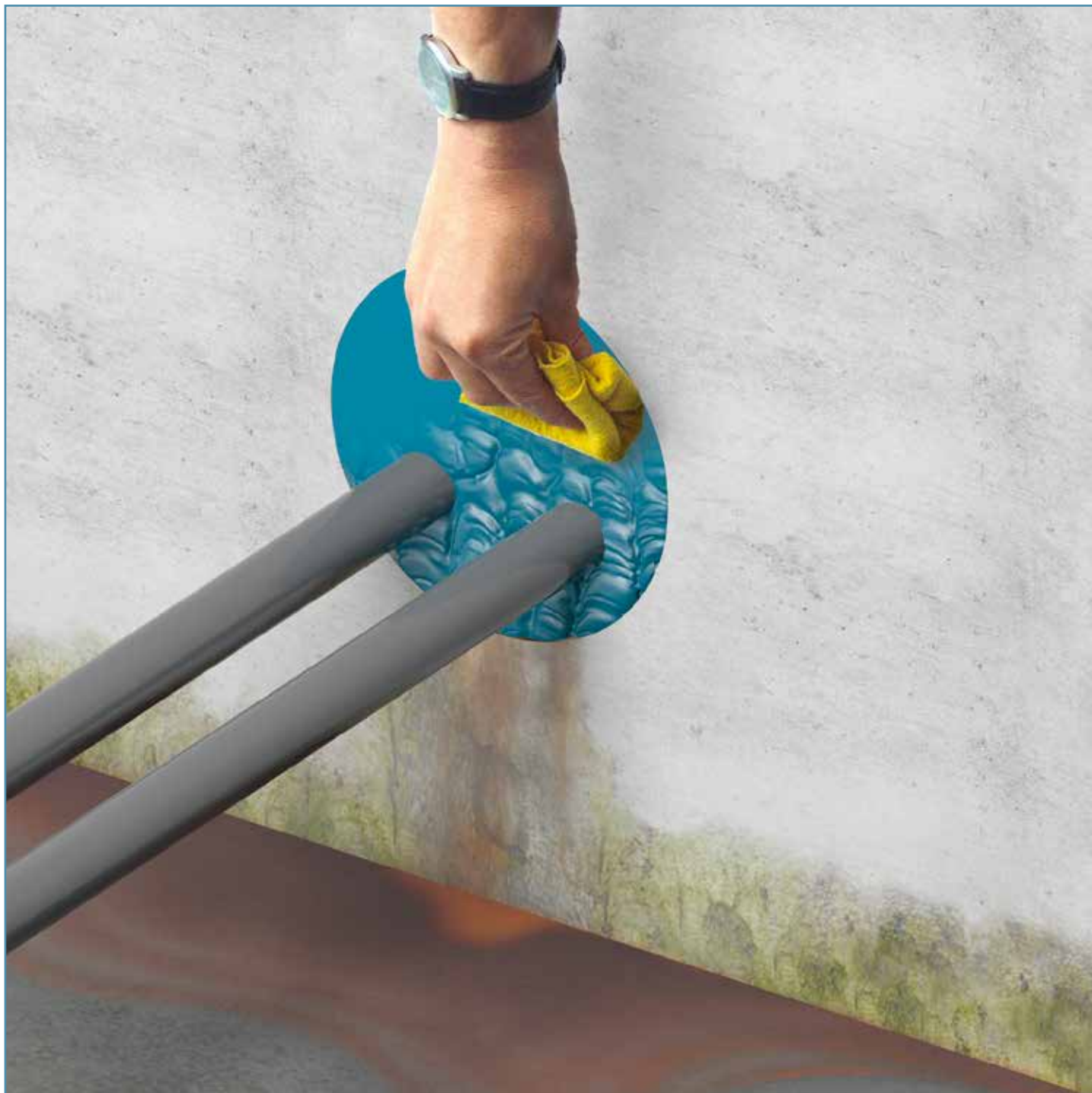
INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



Voor de afwerking van de oppervlakte van de NOFIRNO® kitlaag wordt een doek besproeid met water. Dit voorkomt dat de kit aan de doek blijft kleven.

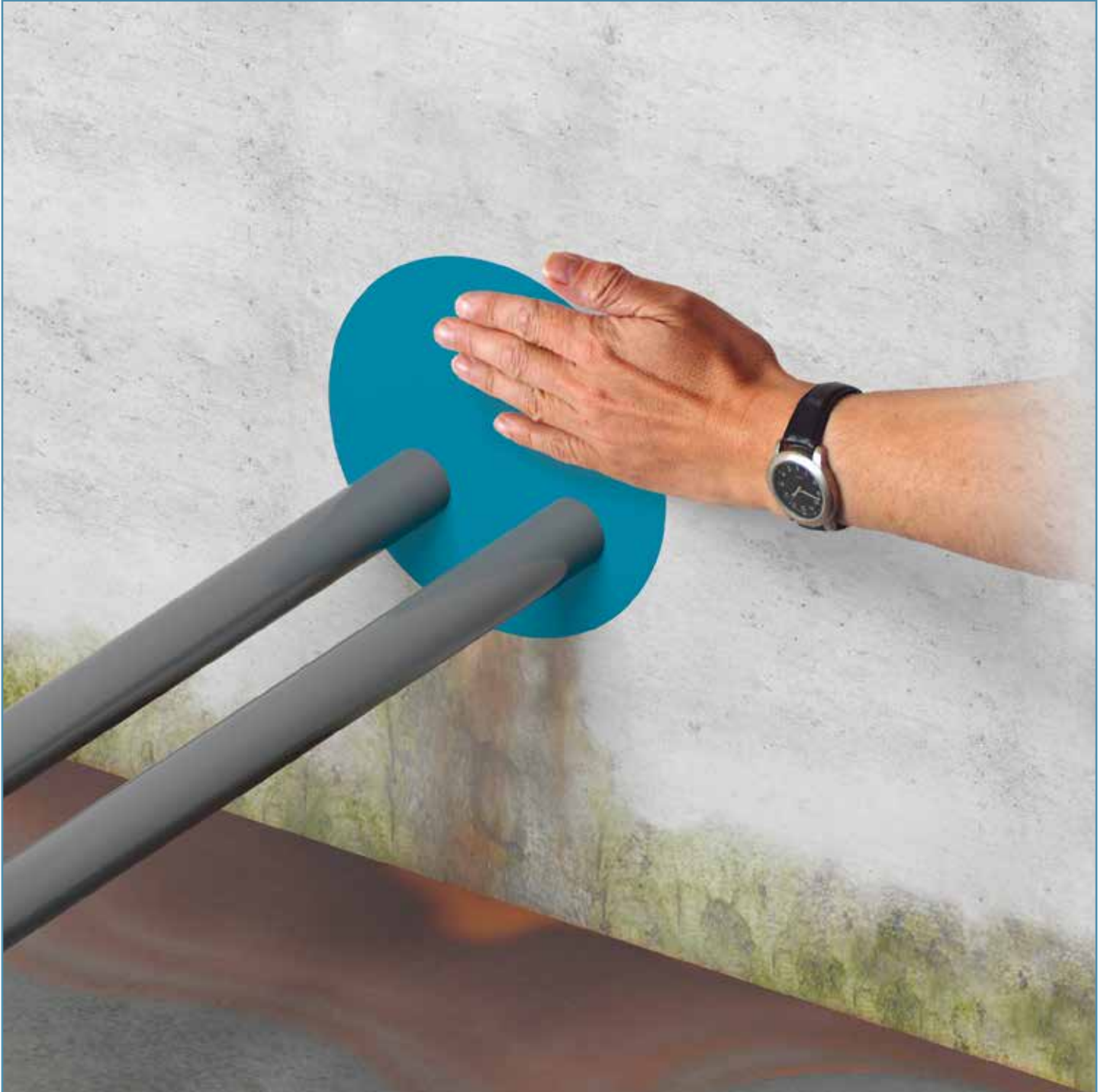
Tijdens het werken met NOFIRNO® kit beschermende handschoenen dragen. Raadpleeg het veiligheidsblad van NOFIRNO® kit voor meer informatie.

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



Met de natgemaakte doek wordt de kitlaag aangedrukt tot aan de voorzijde van de doorvoering. Stevig aandrukken van de kitlaag is van essentieel belang voor de mechanische stabiliteit van de doorvoering.

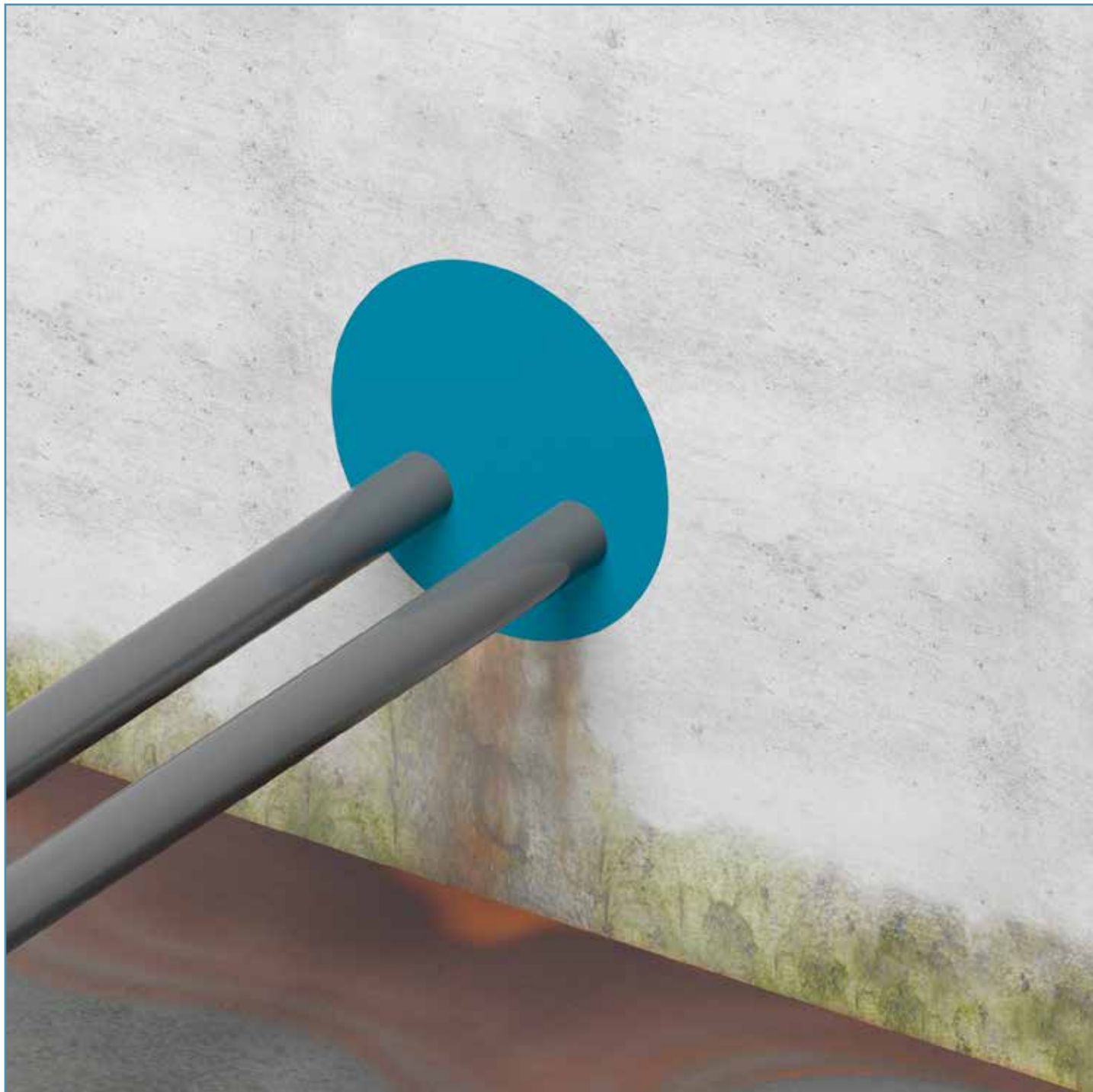
INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



De kitlaag kan met de hand worden gladgestreken. De hand hiervoor goed vochtig maken met water. Resultaat: geen vuile handen bij het werken met NOFIRNO® en een uitermate glad oppervlak. Let op: zeepwater alleen voor de gladde afwerking gebruiken.

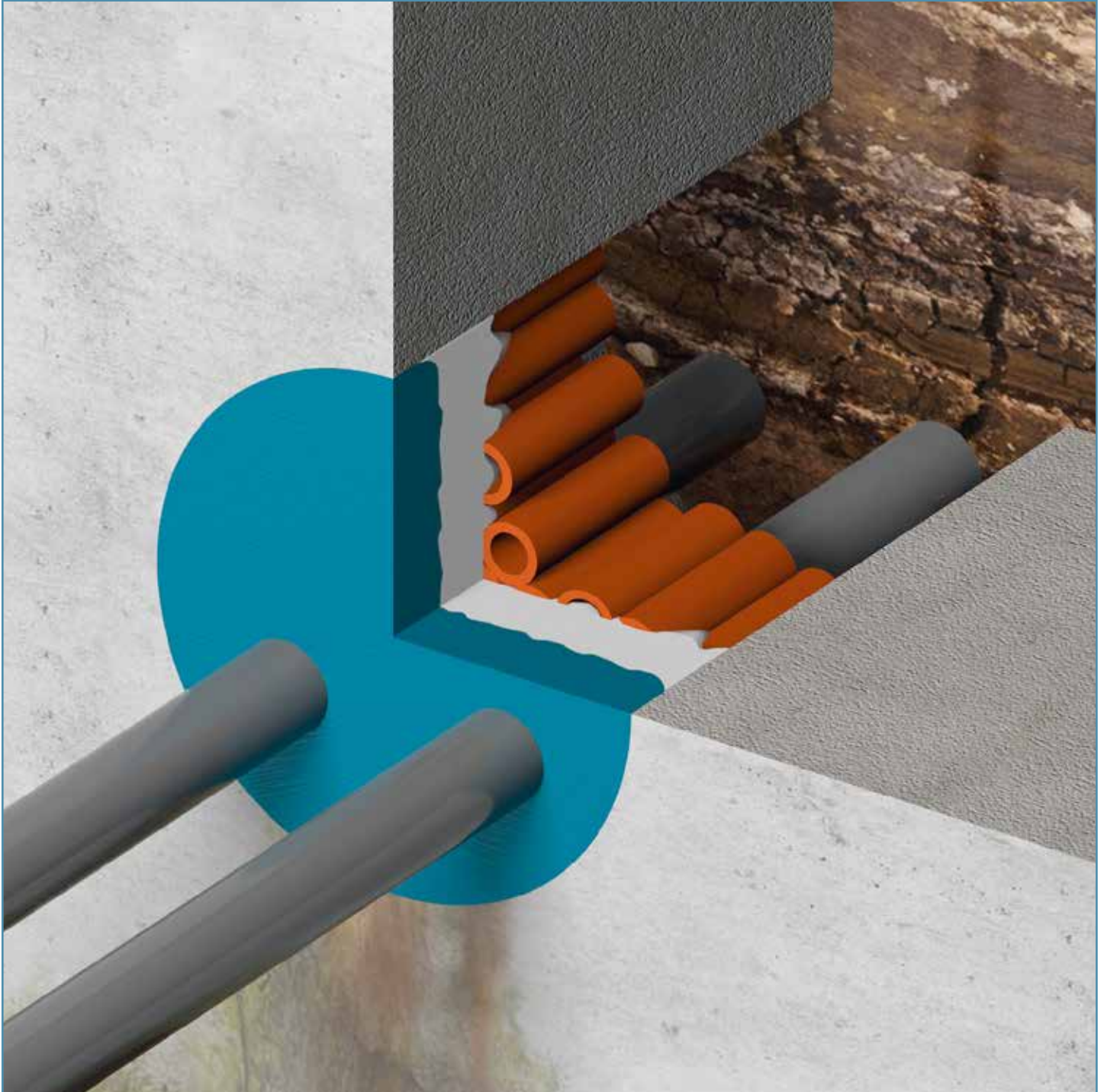
Tijdens het werken met NOFIRNO® kit beschermende handschoenen dragen. Raadpleeg het veiligheidsblad van NOFIRNO® kit voor meer informatie..

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



De NOFIRNO® kit is waterafstotend, waardoor het water van de kitlaag afdruipt. Een gladde afwerking draagt hier aan bij. De NOFIRNO® kit is ook zeewater-, uv-, ozon- en weersbestendig en heeft een lange levensduur.

INSTALLATIE INSTRUCTIES AQUASTOP® - NOFIRNO® AFDICHTINGSSYSTEEM VOOR LEKKENDE DOORVOERINGEN



Om een optimale hechting tijdens het uitharden van de kitlaag te garanderen, moeten alle kabels meteen na het afdichten van de doorvoer stevig worden vastgezet. Zet de kabels zo dicht mogelijk bij de doorvoer vast. Wanneer de kabels tijdens het uitharden bewegen, hecht de kit mogelijk niet goed aan de kabelmantels.

NB: de uithardingstijd van de kit is afhankelijk van de luchtvochtigheid en de omgevingstemperatuur. Aanbevolen wordt om een sticker naast de afgedichte doorvoer aan te brengen, die aangeeft dat de doorvoer recent is afgedicht en niet mag worden aangeraakt of beschadigd.

STATE-OF-THE ART MULTI-CABLE TRANSIT AFDICHTSYSTEMEN



NOFIRNO

NOFIRNO®

- Voor brandwerend, gas-, rook- en waterdicht afdichten van multi-kabeldoorvoeringen.
- Compact systeem. Geen exact passende delen.
- Geen metalen delen: geen corrosie.
- Uiterst kostenreducerende installatiemethode.
- Geen engineering vooraf, geen speciale doorvoerramen.
- Geen intumescerende verf om de kabels of isolatie tussen de kabels aan voor- en achterzijde van de doorvoering.
- Toevoegen of verwijderen van kabels uiterst simpel.
- Met succes getest in 100/150 mm wanden voor 4 uur en 150 mm vloeren voor 2 uur volgens EN 1366-3:2009. ETA 13-0153
- Met succes getest voor 2 uur Jet Fire - ISO 22899-2
- Waterdichtheid > 10 meter waterkolom.
- **Bewezen – voor bestaande en nieuwe installaties.**
- Hét systeem voor hoogste brandwerendheidsklassen en zwaarst mogelijke omstandigheden.



CONTROFIL
MULTI-CABLE TRANSITS

CONTROFIL®

- Brandstop - gas- en waterdicht.
- Nieuwste rubbertechnologie - CRUSHNOF® rubber.
- Voorkomt "spaghetti-look" kabeldoorvoeringen.
- Voorkomt overvulling van kabeldoorvoeringen.
- Met succes getest in 100/150 mm wanden voor 4 uur en 150 mm vloeren voor 2 uur volgens EN 1366-3:2009.
- **Doorbraak – gecontroleerde vulling van doorvoering.**
- Hét systeem voor georganiseerde kabelrouting in installaties.



CET-A-SIL

CET-A-SIL®

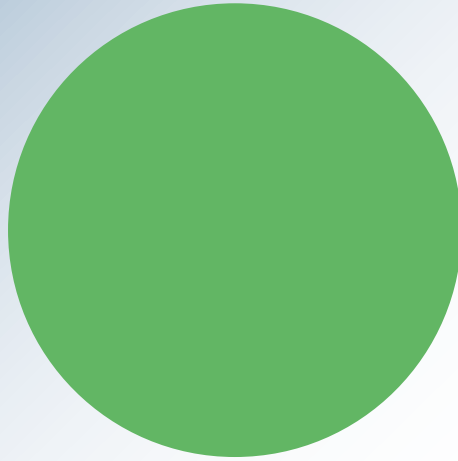
- Multidoorvoersysteem voor elektrische schakelkasten.
- Modulair systeem – afdichtingspluggen en modules.
- Geschikt voor apparatuur die aan IP 68 voldoet.
- Waterdicht tot 4 meter waterkolom.
- Bestand tegen hoge-snelheid-schokdruk 1 bar.
- Geen compressie op kabelmantels.
- Geen metalen delen – geen corrosie – geen O-ringen.
- **Doorbraak – kabels toevoegen zonder demontage.**
- Het slimme alternatief voor wartels.



slipsil

SLIPSIL®

- Speciaal ontwikkeld voor gas- en waterdichte leidingdoorvoeringen.
- Voor mono- en voor multi-doorvoeringen van leidingen met gelijke diameter.
- Installatie een kwestie van minuten. Invetten en indrukken - meer is niet nodig!
- Geen mechanische aandrukmiddelen nodig.
- Absorbeert mechanische belastingen en vibraties.
- **Bewezen - eenvoudig en effectief**
- Al meer dan vier decennia lang hét systeem voor optimale gas- en waterdichtheid van ondergrondse leidingdoorvoeringen!



WE CARE

**BEELE ENGINEERING:
A COMPANY DEDICATED
TO SAFETY
FOR OVER 45 YEARS**



BEELE Engineering bv
Beunkdijk 11 - 7122 NZ AALTEN - THE NETHERLANDS
Tel. +31 543 461629 - Fax +31 543 461786 - E-mail: info@beele.com
Websites: <https://www.beele.com>, sealingvalley.com and fissiccoating.com