

VBS

Свързвачи и укрепващи системи

С важна информация за
оптималното приложение на системите

VBS Свързвачи и укрепващи системи 2008



OBO
BETTERMANN

ОВО. **С тези материали работят** **професионалистите.**

ОВО знае, какво е необходимо на професионалистите: перфектни решения за всички области на електроинсталацията. Удобни за потребителя, съобразени с практиката продукти за бърз, лесен монтаж. За целта съществува и обширна програма за обучение, както и компетентната гореща линия на ОВО за съвети и помощ при решаването на проблемите на място. ОВО – марката на директния контакт с клиента.

Системи



Протичане на ток, пренос на данни, контрол над енергията – с цялостна програма от над 30 000 артикула ОВО предлага удобни за потребителя продукти и съобразени с практиката решения за професионалната информационна и електротехническа инфраструктура в областта на електроинсталацията. И всички, които работят с качествените продукти на ОВО, знаят, че всичко пасва едно с друго. Многообразие от една страна, комплексно мислене от друга страна – за нас като производител на системи това е съвсем естествено.

- ▶ Цялостна програма без пропуски за всички области на електроинсталацията.
- ▶ Над 30 000 артикула в седем продуктови групи
- ▶ Постоянен контрол над продукцията и нейното усъвършенстване.
- ▶ Собствено развойна дейност и производство.

Качество



Професионалистите се нуждаят от качество. Марката ОВО - с всичките си продукти и услуги - означава и това:

- ▶ QS-сертификат според DIN EN ISO 9001:2000
- ▶ Проверено качество на материала и производството
- ▶ Многобройни национални и международни печати за проверка и удостоверения за качество - от GS- през VDE-сертификатите до разрешителното на UL
- ▶ Активно сътрудничество в национални и международни ведомства, отговарящи за стандартизацията
- ▶ Перфектно логистично решение за дейностите опаковане и експедиция
- ▶ Всички продукти в този каталог съответстват на нормата CE. Това важи и за нормирани елементи като винтове и гайки, които са съставна част на съответната система от продукти.

Стремете се към добре изпълнени точки на свързване. Ние ще Ви помогнем. Със съобразени с практиката продукти за бърз и безпроблемен монтаж - и с ценни съвети за планиране и оптимално приложение на нашите свързващи и укрепващи системи. В този смисъл нашият каталог VBS Ви предлага преглед на нашите продукти, той е и помощно средство за Вашата ежедневна работа.

За да Ви бъдем още по-полезни, ние структурирахме каталога по нов начин. Благодарение на прегледното разпределение при системите за укрепване на пластмасовите и метални инсталационни тръби за кабели, както и системите за шини и скоби, бързо ще намерите, каквото търсите.

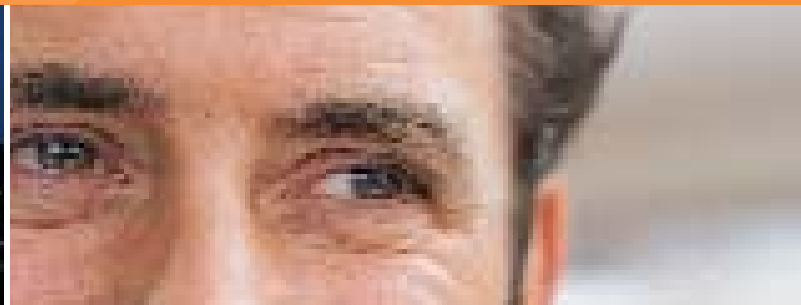
Вашият екип OBO- VBS

Близост Съвет и съдействие



В повече от 50 страни OBO Bettermann присъства с дъщерни дружества, регионални филиали и представителства. Всички наши сътрудници са ангажирани с това, OBO винаги да бъде по-бързо, по-близо и по-удобно до клиента:

Аугсбург	0 82 05/96 13-0
Берлин	0 30/68 37 04-0
Дортмунд	0 23 73/89-15 63
Хамбург	0 40/64 55 70-0
Хановер	0 5 11/72 59 69-0
Кьолн	0 22 33/9 63 08-0
Крефелд	0 21 51/5 27 65
Лайпциг	0 3 42 02/3 70-0
Манхайм	0 6 21/7 00 94-0
Саарбрюкен	0 6 81/8 83 55-0
Штутгарт	0 71 52/30 98-0
Австрия	01/6 16 75 70
Швейцария	0 41/6 29 77 00
По целия свят	www.obo-bettermann.com



В OBO за Вас на разположение са компетентни сътрудници със съвет и съдействие: за индивидуални решения на проблеми, както и ориентирани към практиката семинари в центровете за обучение и филиалите на OBO.

Телефон за техническа помощ
02/ 892 30 00

Факс за техническа помощ
02/ 892 30 01

e-mail за техническа помощ
office@obo.bg

Телефон за поръчки
02/ 892 30 00

Факс за поръчки
02/ 892 30 01

E-mail за поръчки
office@obo.bg

Internet
www.obo-bettermann.com

VBS – Системата за свързване и укрепване

Всичко за свързването и укрепването.

Свързващите и укрепващи системи VBS на OBO гарантират сигурна сглобка и добри връзки. Производственият спектър започва от съединителни кутии като например разклонителни кутии и подмазилкови кутии и кутии за кухи стени и завинтвания през крепежи от пластмаса и метал за кабели и тръби както и носещи скоби и шини със скоби до закрепващи и монтажни материали като пирони, винтове, дюбели и болтови анкери. Каквото и да пожелаете да свържете или да закрепите, OBO го прави възможно.



Съдържание:

Проектантска част

Свързващи и укрепващи системи 4

Системи кабелни разклонителни кутии

Разклонителни кутии от термопласт 42
Разклонителни кутии от дуропласт 58

Системи за под мазилка и кухи стени

Системи под мазилката 72
Системи за куха стена 82

Клемни системи

Завинтващи се клеми 94
Клеми за бърз монтаж 97

Системи кабелни щуцери

Системи от пластмаса 104
Системи от месинг 132

Пласт. с-ми за закрепване на кабели и тръби

Група OBO Quick 156
Пластмасови скоби 172

Метал. с-ми за закрепване на кабели и тръби

Събирателно закрепване и кабелни скоби 186
Метални скоби 194

Спец. с-ми за закрепване на кабели и тръби

Монтажна лента 216
Системи стоманени обтягащи се въжета 220

Системи тръби

Метални тръби 230
Пластмасови тръби 238

Системи трегер- клеми

Трегер- клеми 252
Трегер- клеми 255

Системи шини

Профилни шини 272
Носещи шини 286

Системи BBS- носачи

BBS- скоби (BBS- носачи) 296
Скоби за кабелен сноп и принадлежности 314

Системи за завинтване и забиване

Пирони и куки 324
Дюбели и винтове 328

Информация

341
Знак за тестване, легенда на пиктограмите, материали,
Работни групи, индекс, цифров указател,
Типов указател

Метал. с-ми за закрепване на кабели и тръби

S.180

Системи тръби

S.224

От почти 100 години нашето предприятие е свързано с професионалистите в електротехниката като партньор: През 1911г е била основана фирмата за металообработка Франц Бетерман Лендринген. През 1952г ние революционирахме по целия свят целия бранш с три букви: ОВО (ОБО). Името на това новаторско решение с метални дюбели се е получило от неговото изключително предимство при монтаж “без пробиване” на немски - „ohne bohren“. ОВО скоро стана името на фирмата и дюбелът се превърна в класика. Защото “без пробиване означава да се спестяват преди всичко време, разходи и ядове – и това е повелята на нашето време. Перфектно закаленият дюбел ОВО от силно легирана с хром стомана без колебание може да бъде набит директно в бетон и зид – съвсем лесно посредством принадлежащия набивен инструмент. По този начин можете да извършвате най-различни монтаж бързо и безпроблемно. Защо да е сложно, когато може да е с ОВО?



Повече от каталог.

С настоящия каталог Ви предлагаме цялостен преглед на нашите свързващи и укрепващи системи – с всякаква информация за особеностите и специалните предимства на съответните продукти. Предхождащите прегледи и пътища за инсталация Ви помагат при избора на оптималните компоненти за различните цели за приложение. Ние Ви желаем приятна работа.



Теми в проектантската част:

Кои компоненти обхваща системата VBS?	6-9
Колко икономично работи системата VBS?	10-11
Каква сигурност предлага системата VBS?	12-15
Как системата VBS улеснява инсталацията?	16-17
Кои предимства носят иновациите?	18-19
Каква роля играе дизайнът?	20-21
Какви свойства на материала имат продуктите?	22-23
Кои сертификационни знаци гарантират качеството на продуктите?	24-29
Как се приспособява системата VBS към различните основи?	32-33
Как се включва системата VBS в общата програма на OBO?	32-35

Цялостната програма VBS

Всеобхватни системи за свързване и укрепване



Изрядно свързване: Системи кабелни разклонителни кутии.

Разклонителни кутии, монтирани върху мазилката в традиционни електрически инсталации обикновено се намират в избени помещения и гаражи. Те служат за свързване на кабели и проводници и за разпределение на електрическа енергия. Разклонителните кутии се произвеждат от пластмаса. Това гарантира икономична и лесна манипулация. Кабелите и проводниците могат да бъдат прокарани директно през стената на кутията, както и през подготовката за отвори с помощта на уплътнени или кабелни щуцери.



Разнообразно приложение: Системи за под мазилка и кухи стени.

Конзолите за под мазилка и кухи стени намират своето приложение в стената. От една страна те са подходящи за инсталиране на модули за вграждане като контакти и ключове за осветление, от друга страна те се използват като съединителни кутии при окабеляване и за разпределение на електрическа енергия. Възможна е и комбинация от двете възможности. При зид кутиите се гипсират, в стени на сухото строителство кутиите могат да бъдат закрепени посредством затягащи винтове.



Защитени от нежелан достъп: Клемни системи

Клемните системи дават възможност за закрепване и свързване на кабели и проводници в разклонителни кутии и/или кутии под мазилка и в кухи стени, както и в кутии за свързване на осветителни тела. Независимо дали искате да инсталирате щракващ се или завинтен контакт: Посредством редовите лустер-клеми и щек-клеми гарантирате и във вътрешното пространство на кутиите и конзоли защитени от досег електрически връзки.

Готови за всичко.

ОВО предлага перфектни решения за всички области на информационната и електротехническа инфраструктура в електроизолацията и в машиностроението. Удобни за потребителя, съобразени с практиката продукти спомагат бързия и лесен монтаж. От разклонителни кутии и кутии за под мазилка и кухи стени до материали за закрепване и монтаж като например скоби, дюбели и болтови анкери: Нашите системи за свързване и закрепване изпълняват всяка идея за монтаж.



Надеждна защита: Системи кабелни щуцери.

Както щуцерите с гайка, така и конусните щуцери притежават съответния на съединителната кутия вид защита. С помощта на щуцери прокарването на кабели и проводници в разклонителни кутии или в по-големи промишлени метални шкафове става лесно и надеждно. За по-добро уплътняване, за защита от усукване, при по-високи механични изисквания и за защита от взрив ще намерите необходимия Ви елемент, както и голям брой полезни принадлежности в тази група продукти.



Бързо и гъвкаво: Системи от пластмаса за закрепване на тръби и кабели.

Максимално гъвкавата система дюбели за бърз монтаж е съставна част на пластмасовата система за полагане на проводници в тръби. С нея ще спестите усилия и време: всичко каквото Ви трябва, е отвор с диаметър 6 mm – и вече можете да закрепите всички желани кабели, проводници и тръби с нашата система дюбели за бърз монтаж в и към стената и тавана. Освен това съставна част на пластмасовите закрепвания са всички скоби-пирон и пиронни клипсове както и редови притискащи скоби и всеотранно доказаната система скоби Quick® и Quick®-Pipe. В тази програма ще намерите също и кабелни скоби и събирателни закрепвания от пластмаса за по-голям брой проводници.



Напълно изрядно: Системи от метал за закрепване на кабели и тръби.

Искате да закрепите Вашите кабели и тръби с метални скоби? Тогава с тази програма сте на правилното място: Тук ще намерите крепежни скоби с едностранно и двустранно захващане, както и завинтващи се дистанциращи скоби за кабели и тръби. Не липсват също и кабелни скоби и събирателни закрепвания от метал за по-голям брой проводници. За монтаж към крайни електрически консуматори на Ваше разположение е голям избор обтягащи скоби.

Цялостната програма VBS

Цялостни свързвачи и укрепващи системи



Специалитет на заведението: Специални системи за укрепване на тръби и кабели.

Монтажните ленти на ОВО са два вида- от лентова поцинкована стомана и във вариант с пластмасова обвивка. Заедно с лентовите скоби, кабелните връзки и обтягащи ленти са друга алтернатива за закрепването на кабели, проводници и тръби към стени и тавани или трегери. Друг вид на специалното закрепване се намира при системата обтягащи се стоманени въжета: С тях можете да опъвате кабели и проводници между сгради, вертикално нагоре по трудно достъпни фасади или надолу през камини или захранващи шахти.



Уникални във всяко приложение: Инсталационни тръби от пластмаса или метал.

В системата тръби на ОВО ще намерите пластмасови тръби от групата Quick-Pipe и метални тръби. Във ОВО Quick-Pipe се полагат кабели и проводници съвсем елементарно като в канал. Системата метални тръби се състои от галванично поцинковани и горещо поцинковани чрез потапяне тръби с и без свързваща резба, както и фасонни елементи като прави ъгли и муфи. Металните тръби намират приложение в случаи нужда от по-високо механично натоварване.



Решение за товароносимост: Системи носещи скоби (трегер- клеми).

Дали за монтаж на окачени тавани, инсталация на системи носачи на осветителни тела или за директно закрепване на кабели и тръби към стоманени носачи: Системата носещи скоби на ОВО е правилния избор.

Освен носещите скоби, които се захващат чрез набиване върху фланеца на стоманения носач, ще намерите и носещи скоби, които могат да бъдат захванати и посредством болт.

Към закрепените за гредата носещи скоби (трегер- клеми) по всяко време можете без други помощни средства да прикрепвате директно допълнителни профили и по този начин да създавате гъвкава система.



**Удобство при инсталиране на уреди:
Системи шини.**

Системите шини на ОВО включват ДИН- шини, носещи шини и и профилни шини с ширина на шлица от 7,5 mm до 22 mm. Върху ДИН- шините и носещите шини могат да бъдат поставяни и закрепвани електрически модули като редови клеми, контактори и предпазители. С профилни шини като монтажни шини могат лесно да бъдат изградени по-малки и по-големи монтажни зони; възможно и класическо закрепване на BBS- носачи. В тази програма ще откриете подходящата шина за монтаж, както към кабелни стълби, така и директно към стена.



**Устойчиви на тежко натоварване:
Системи BBS- носачи (BBS- скоби).**

Системата за най-високи натоварвания: Със скоби могат да бъдат закрепени както проводници така и тръби към профилни шини. Скобите се закачват в подходящата ширина на шлица на профилната шина, модулет се натиска заедно с фиксиращо-стягащата подложка на скобата върху профилната шина: По този начин постигате превъзходно закрепване. А ако условията изискват да монтирате скоба без профилна шина, в продуктовата програма ще откриете още системи BBS- носачи за приложение с плоски, ъглови или П-образни винкели.

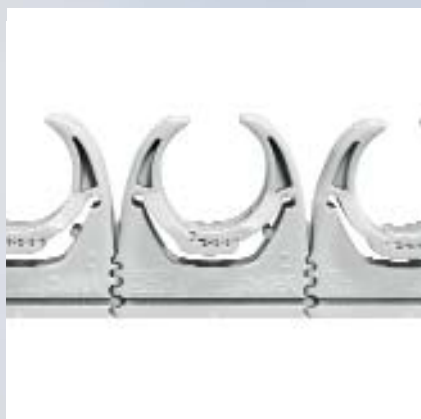


**Последното липсващо звено:
Системи за завинтване и забиване.**

Всичко каквото е нужно за завършването на добре планираното укрепване: В програмата на системата за завинтване и забиване ще намерите необходимите за това малки елементи. Дюбели за набиване, гъвкави, пластмасови или метални дюбели за всички познати основи, всички необходими винтове с метрична резба или резба за дърво, винтове тип Pozidrive или Torx, подложни шайби и гайки както и пирони, куки за таван и пръстеновидни затворени куки.

Да наложим интелигентните решения!

Да работим по-ефикасно!



В една права редица: Скобите Multi-Quick®.

Скобите Multi-Quick®, както и скобите starQuick® и OBO Quick® могат да бъдат наредени в редица, като се застъпват странично. Необходимо е само да се закрепват към основата крайните скоби от редицата или, при по-дълги редици, всяка трета скоба, за да получите устойчив цял елемент. Работната стъпка пробиване на отвор и завинтване на всяка скоба отпада.



Набиване вместо завинтване: Набивни дюбели.

Спестяваща време комбинация от пластмасов дюбел и предварително монтиран набивен винт. Последният е изработен с конусна резба. Така винтът може да бъде набит лесно в дюбела и посредством отвертка да бъде лесно-развит отново. Ръбът на дюбела, който се намира пред отвора, предотвратява влизането и потъването при закрепването чрез набиване. Освен това, той напълно поема главата на винта.



Допълнително улеснение: безвинтови клеми за кутия.

С безвинтовите клеми за кутии спестявате етапа на завинтване и развинтване. През контролното прозорче можете бързо и сигурно да ревизирате правилното полагане на проводниците. Напрежението можете да проверите без интервенция във вътрешността: просто вкарвате електрода или щифта на уреда за мерене на напрежение в отвора от задната страна. Различните размери (3, 5 и 8-полюсни) практически дават възможност за приложение във всеки необходим случай. По-ефикасно не може да се работи.

С минимални инвестиции за по- високи постижения.

Икономия за нас означава намаляване на Вашите разходи и усилия. – без да правим компромиси с качеството и надеждността. Тук са налице интелигентни решения, които при всекидневното приложение доказват предимствата си и постоянно се утвърждават пред Вашите клиенти. По този начин разполагате с непобедимо съотношение между разходи и ефективност.

Икономия на време.

С продуктите на OBO се пести време, защото са необходими по-малко етапи на работа – при скобите, които могат да бъдат наредени една до друга, вече не трябва да завинтвате всеки елемент отделно. А опростената манипулация ускорява монтажа: Напр. при клемите за бърз монтаж вече не трябва да ползвате отвертка, за да закрепите проводниците – бързо и лесно, без инструмент.

Рентабилност.

С продуктите на OBO пестите материали: При скобите, които могат да бъдат наредени една до друга вече не е необходимо да завинтвате всеки елемент отделно и така пестите материали за закрепване.

Намаляване на разходите за труд.

С продуктите на OBO всеки работник може да приключи работата си по-бързо и по-ефикасно. Това намалява разходите при всяка поръчка.



От безопасната страна

Инсталиране на безопасност



Здрава прегръдка: Скобите starQuick®.

В комбинация с проводник или тръба скобата starQuick® предлага максимална устойчивост. За да извадите закрепения елемент от прегръдката на starQuick®, е необходимо усилие, противоположно на посоката на изваждане на елемента от скобата, за да могат рамената на скобата да освободят зъбния захват. Превъзходен елемент за сигурно укрепване на електроинсталационни тръби особено в подземни гаражи и други обществени места.



Без опасност от нагряване: Скоби BBS за 3 едножилни кабела.

Скобите 2056/E и U-E служат за систематично полагане на единични кабели в мрежи за трифазен ток. При този вид полагане на подредени в триъгълник единични кабели магнитните полета взаимно се елиминират. По този начин няма опасност от нагряване, и могат да бъдат използвани стоманени скоби. Скобите BBS за полагане на 3 единични кабела са готови за приложение при профилни шини с ширина на шлица от 16 до 17 mm и 18 или 22 mm.



Твърди, но гъвкави: Разклонителните кутии V9T.

С разклонителната кутия V9T връзките и разклоненията на кабелите и проводниците са оптимално защитени от външни влияния. Въз основата на двукомпонентната пластмаса (техниката 2K), V9T предлага стабилност и уплътненост. С нейните гъвкави мембрани, които са здраво свързани с твърдия корпус, V9T достига до вид защита IP67 според DIN EN 60529/VDE 0471.

Осигуряване на безопасност.

Като партньор на специалистите ние гарантираме, че с всеки наш продукт ще бъдете от сигурната страна. Сигурност за нас не означава само най-доброто качество на материала, проверени елементи, безпроблемна употреба и максимална експлоатационна сигурност: С ОВО Вашите инсталации ще станат и сигурни за в бъдеще. Защото всички системи от цялата продуктова програма са и остават взаимно съвместими. По този начин с ОВО ще реализирате перфектно работещи цялостни решения, които по всяко време могат да бъдат променени и разширени – добър аргумент при Вашите консултантски разговори.

Контрол на материалите при производство.

Всички използвани при ОВО материали се намират под постоянен контрол от отдела за качество. Както при пластмасата, така и в областта на материалите от метал се преработват само сертифицирани материали. При избора на суровините централните критерии са висока сигурност и издръжливост на използваните материали.

Контрол върху изпитанията и качеството.

Както по време на производствения процес, така и след това се проверяват всички артикули за коректно изпълнение и съвместимост с други продуктови групи – отчасти ръчно, отчасти с машини. По този начин ОВО Ви предлага сигурността, че наистина получавате този артикул, който Ви трябва – в марково качество, което очакват и Вашите клиенти.

Сигурност и за в бъдеще.

Фамилната фирма ОВО Bettermann е марка за сигурност и качество от почти сто години. Ние се държим това да остане така и за в бъдеще. С ОВО ще вървите сигурни в напред.



VBS–съвместими с всички системи на ОВО.

В свързващите и укрепващи системи на ОВО всички артикули са съвместими един с друг. Така например кабелните щуцери могат да се монтират и в разклонителните кутии, а със закрепващите винтове и дюбели можете да инсталирате и всички скоби – независимо дали са от метал или пластмаса. Артикулите могат да се комбинират също така и с другите шест продуктови програми на ОВО. Например контакти от системата EGS пасват точно в системите за мазилка и кухи стени. Изпитани видове окабелявания от противопожарната система BSS хармонират със системата метални закрепвания. А системите винтови закрепвания от неръждаема стомана имат голямо значение за кабелноносещите системи KTS.

Съхраняване на функционалността за електрически съоръжения (съоръжения за безопасност)

Сигурност в случай на пожар

Повече хора, повече сигурност.

Особено значение има съхраняването на функционалността в сгради, които редовно са посещавани от повече хора. В това число влизат особено обществени институции като училища, болници, места за събрания, учреждения и метростанции, но и промишлени съоръжения, високи сгради, търговски центрове и големи гаражи.

30 минути:

Съхраняване на функционалността за евакуация.

Първите 30 минути след избухване на пожар са решаващи, когато се касае за евакуация от съответната сграда. Съхраняването на функционалността за този период от време трябва да бъде осигурено за следните съоръжения:

- Съоръжения за аварийно осветление
- Ансансьори за хора с управление в случай на -пожар
- Пожарооповестителни съоръжения
- Съоръжения за алармиране и инструктиране на по сетителите и служителите
- Съоръжения за отвеждане на дим

90 минути:

Съхраняване на функционалността за по-добри възможности при борбата с пожара

За ефективна борба с пожара е необходимо, определени технически съоръжения да бъдат снабдени с електричество поне 90 минути след избухването на огъня в сградата. Към тези съоръжения спадат:

- Водни помпи за осигуряване на вода за гасене
- Димозащитни и дымоотвеждащи системи
- Пожарни асансьори
- Асансьори за легла в болници

Със системите за единично окабеляване ОВО предлага редица съобразени с практиката възможности за монтаж на електроинсталация с функция за съхраняване на функционалността. Системите са подходящи за вертикална и хоризонтална инсталация и имат разрешително за класовете на противопожарна защита E30 респ. E90. Към дефинираните в стандарта за изпитване DIN 4102 част 12 нормирани носещи конструкции принадлежат: Полагането на кабели с единични скоби и полагането на кабели с профилни шини и скоби.



Нормиран вид окабеляване: Скоба тип 2056.

Нормирана носеща конструкция от скоба без подложка за единично окабеляване както и за свързване в сноп на до 3 кабела, монтаж вертикално и хоризонтално към стената или под тавана.

Кратка информация:

- Монтаж към стената или тавана
- Монтаж на шини: макс 0,3 m
- Отстояние на дюбелите в шината: макс. 0,25 m
- Натоварване с един кабел: Възможен диаметър до 100 mm
- Полагане на кабелни снопове: макс. 3 кабела с диаметър макс. 25 mm

Съхранявайте функционалността!

За да останат в употреба в случай на пожар евакуационните пътеки и работоспособни важни технически съоръжения като аварийно осветление, пожароизвестителни системи, и съоръженията за отвеждане на дим, особено важно за тези системи е гарантирането на електрозахранването им. Чрез използването на специални проводници и системи за окабеляване е възможно да се поддържа и в случай на пожар захранването с електричество.



Нормиран вид окабеляване: Единична скоба тип 732/733.

Нормирана носеща конструкция от дистанциращи скоби за самостоятелно окабеляване, както и за свързване в сноп на до три кабела, монтаж вертикално и хоризонтално към стената или под тавана.

Кратка информация:

- Монтаж към стената или тавана
- Монтажно разстояние:
макс. 0,3 m
- Единично кабелопологане:
Възможен диаметър до 50 mm
- Пологане на кабелни снопове:
макс. 3 кабела с диаметър
макс. 25 mm



Кабелоспецифичен вид полагане; Събирателно закрепване.

Кабелоспецифичен вид полагане със събирателни закрепвания за индивидуално окабеляване, монтаж към стената или тавана

Кратка информация:

Тип 2031/M 15

- Разстояние за закрепване:
макс. 0,5 m
- Пологане на кабел:
макс. 1,1 kg/m

Тип 2031/M 30

- Разстояние за закрепване:
макс. 0,5 m
- Пологане на кабел:
макс. 2,5 kg/m

Тип 2031/M 70

- Разстояние за закрепване:
макс. 0,8 m
- Пологане на кабел:
макс. 6,0 kg/m



Кабелоспецифичен вид окабеляване Кабелна скоба.

Кабелоспецифичен вид окабеляване с кабелни скоби за самостоятелно окабеляване, монтаж към тавана

Кратка информация:

Тип 2033 M

- Разстояние за закрепване:
макс. 0,5 m

Тип 2034 M

- Разстояние за закрепване:
макс. 0,5 m

По- елементарно от всякога Да се инсталира по-лесно



Отварящи се: OVO Quick®-Pipe.

Системата Quick®-Pipe на OVO е интелигентната комбинация от класическата тръбна инсталация и откритото рзположение на проводници: идеалното, проверено по VDE 0604 решение за сигурна инсталация върху мазилката към стеаната и тавана, при която кабелите и проводниците трябва да бъдат защитени от прах и повреждане. Приложението е много лесно: монтирайте скобата Quick®, отрежете Quick®-Pipe на необходимата дължина, монтирайте в скобата, положете кабела, завъртете и готово! Чрез интелигентната конструкция Quick®-Pipe се затваря след инсталиране.



Съзнателно подвижно: Закрепване посредством продълговат отвор.

Това Ви е познато от практиката: Понякога основата за укрепването не е равна или много твърда – а пробитият отвор се е изместил. За да се предотврати лошият външен вид на стената съответно и пробиването друг отвор – OVO предлага възможността за закрепване посредством продълговат отвор при много крепежни скоби и други елементи. По този начин артикулът може да бъде изравнен и да бъде подвижен преди завършването на инсталацията над отвора за закрепването: най-удобно за перфектен външен вид с OVO.



Бързо изпълнено: Система дюбели за бърз монтаж.

Няма по-удобно от това: пробиване, поставяне и готово! Системата дюбели за бърз монтаж на OVO е подходяща за голям брой приложения; за пълни стени от бетон, мазилки от различен материал, тухли и газобетон както и за междинни стени, за кабели и проводници, за твърди и гъвкави електроинсталационни тръби. Във всеки един случай Вашите инсталации са с извънредна товароносимост. Стойности до 500N могат спокойно да бъдат поети. Всички намиращи се в програмата дюбели за бърз монтаж са оразмерени за отвори от $\varnothing 6$ mm – едно стандартно свредло е достатъчно!

Детска игра за професионалисти.

С работни стъпки лесни като детска игра ОВО предлага най-висок комфорт при електроинсталацията и в строителството на съоръжения. С артикулите на ОВО се работи лесно и те не оставя въпрос без отговор. Досадното четене в упътванията не е част от процеса при продуктите на ОВО. Ако въпреки това остане въпрос без отговор, бързо и компетентно ще Ви помогне наш сътрудник или просто наберете Горещата линия.



Точно в целта:

Набивен инструмент с предпазител за ръцете.

И когато усилено работите, напр. с ОВО дюбели 903: Вашите удари попадат сигурно не на място и не там, където не трябва – за това се грижи набивният инструмент 915/RB със защита на ръцете.

Добре затворени:

в интелигентна опаковка.

Много от артикулите на ОВО “се помещават” в интелигентна опаковка скапак за многократно отваряне и затваряне. С минимално усилие кутията може да бъде отваряна и затваряна колкото пъти е необходимо.



Полезни новости

Да използваме предимството на иновацията



Нещо необикновено: Дюбел ОВО.

Много успешна иновация. Още през 1952г. се казваше: „Майсторе, нека имаме едно бreme по- малко- взимай от дюбелите “ОВО”. Защото вече и монтажникът знае, как хубаво се набиват в бетон и тухли!“. Тези думи днес може би звучат малко архаично, но набивният дюбел е също толкова модерен, както и преди. ОВО – **без пробиване**.



Безброй предимства: Групата разклонителни кутии серия Т.

Отвън разклонителните кутии от серия Т не издават, какво се намира в тях: много интелигентни детайли, които дават възможност за удобна, бърза и по този начин ефикасна, от гледна точка на разходите, инсталация. Със седем размера и осем варианта серията Т-предлага за всяка задача подходящо решение. Стандартните цветове на кутиите са светлосиво, чистобяло и кремаво, освен това има и варианти с уплътнения за пробождане или със затворени странични стени, с или без клеморед. Освен това моделите за външно приложение са устойчиви на UV- лъчи: една голяма група за всички случаи.



За нула време: Фикс- пирони.

За да можете да закрепите удобно и сигурно кабелите до гипсирането в шлиците на стената а също и върху мазилката, ОВО фикс- пироните са оптимално решение. Освен за бетон те са подходящи и за почти всички основи, за твърди мазилки и тухли. За да не пада мазилката в местата, където са пироните, пластмасовата им капачка има отвори за поемане на мазилка.

Една крачка напред.

Като професионалисти ежедневно работите в конкурентна среда. За да спечелите благоразположението на клиента, трябва да бъдете по-добри, по-бързи и най-добри и по-изгодни. Точно в това Ви помагаме – с иновативни продукти, които Ви дават преимущества и с които Вие сте една крачка пред конкуренцията. “Когато мислим, че сме достигнали много, е време да направи следващата стъпка”, това е мотото на нашия отдел за развитие на нови продукти. Качествените ни продукти се усъвършенстват в движение под собствен покрив и биват приспособявани към техническия прогрес. Ако имате идея, какво бихме могли още да подобрим, споделете я с нас.



Най-добра защита: V-TEC с екструдирани уплътнители.

Чрез постоянно развитие нашите заоблени щуцери имат възможно най-високия вид защита IP68. Този висок вид защита е възможен чрез екструдирания към шестоъгълната присъединителна резба уплътняващ накрайник и чрез специалната ламелна техника на ОВО: Кабели или проводници се вкарват през гуменуплътнение и се закрепват защитени срещу усукване.



Heavy Metal: Grip M.

Събирателните закрепвания от пластмасаотдавна са се утвърдили в електроинсталацията. Всички свойства и предимства на тези закрепвания са били прехвърлени на новите събирателни закрепвания от серия Grip M от метал и в съответствие с по-високите изисквания са допълнително подобрени. Посредством събирателното закрепване Grip M70 можете да закрепите до 70 проводници или кабели.



Перфектна двойка: Техника 2К.

Веднъж понякога твърд, понякога гъвкав: иновативна комбинация на материал, която създава ново измерение за защита. Най-твърдият материал дава на корпуса необходимата сигурност, по-меката и гъвкава пластмаса улеснява монтажа в областта на елементите за уплътнение и при уплътнение на капака. С тази нова 2К-техника разклонителната кутия В9Т достига до превъзходния вид защита IP67.

Форма или норма

Функционалност + естетика = добър външен вид



Еволюция:

Скоба Quick®.

Скобите Quick®, иновационен продукт с високи инсталационни възможности. Отвори за инсталиране, специално приспособени към размерите на тръбите. Така наречаните “бикови рогчета”, улесняват поставянето на тръбата в скобата. Заоблените закрепващи рамена на външната страна създават най-голямата възможна стабилност. Поради заоблеността скобата е извънредно устойчива срещу усукване. Всичко това е част от развитието на скобата Quick®.



Светло присъствие:

Бяла линия.

Бялото е все по-търсено в електроинсталацията – преди всичко за избени помещения, гаражи или в административни сгради и болници. По тази причина цялата програма ECO и системата Quick®-Pipe са бели. Семплата структура на разклонителните кутии ECO и тръбите Quick®-Pipe свързват функционалност и естетика. Така знаем, с какво разполагаме.



Перфектно приложение:

Кабелна скоба.

Колкото по-бързо, толкова по-добре: Това важи и за инсталации в междинни тавани и кухи стени. Функционалността и външния вид при кабелните скоби са на преден план. Те прилягат към стената и водят проводниците по прави пътища по тавана и по стената. Проводниците могат да бъдат закачени за скобата само с едно движение на ръката.

Красиви и функционални.

Много време е минало, откакто в електроинсталацията само функционалността е била важна: В много области днес силно се набляга на външния вид, на естетиката – в частни къщи, административни сгради или обществени институции. При много клиенти решаващо е първото впечатление – защото продуктите винаги събуждат емоции, както положителни, така и отрицателни. По тази причина и в електроинсталацията добрият дизайн и форма са станали задължителни. Само че наистина добрият дизайн и форма не се ограничават само до външния вид на продукта: Дизайнът може да подобрява ергономията и да намалява разходите. По тази причина за ОВО дизайнът и формата са повече от само добър външен вид: Той е съществен за качеството на нашите продукти.



Моля, докоснете: Ергономичен дизайн.

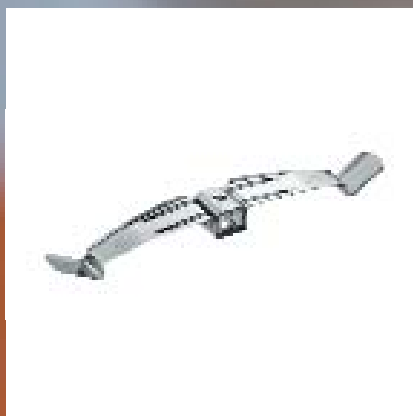
Добрият дизайн не само изглежда добре, но е и приятен на допир. Това също подпомага сигурността: Крепежните елементи не трябва да нараняват инсталираните проводници и кабели, а Вашите пръсти също. По тази причина при производството се обръща внимание на това, продукти с остри ръбове да не напускат цеховете ни. Особено продукти като скобата Quick® и редовите лустър клеми, които през цялото време на инсталацията се намират в ръцете на монтьора и трябва да са удобни за монтаж.

Добро настроение: Бялото в избените помещения и гаражите.

Минали са времената, когато избените и подземни помещения и гаражите можеха да останат позанемарени и на заден план. Където по-рано проводниците “просто са били” закрепени и инсталирани към стената, днес се изисква освен оптималната функционалност, също и представителна инсталация. Избените помещения и гаражи в приветливо бяло повишават настроението. По тази причина ОВО предлага и много продукти в атрактивното снежно бяло.

Всеки материал има свой смисъл.

Решения от пластмаса и метал



Нежелезни метали.

Към нежелезните метали принадлежат материали като мед, месинг, цинк и алуминий. Когато трябва да бъдат закрепени тръби от мед и алуминий, препоръчва се да се използват и скоби от мед и алуминий, защото комбинацията на различни метали може да доведе до химически реакции. Кабелни щуцери от месинг се използват например в изграждането на електрически съоръжения, когато трябва да се поемат високи механични натоварвания.

Стомана.

Галванично поцинкованата стомана и лентово поцинкованата стомана намират приложение във вътрешни участъци, горещо поцинкованата и горещо поцинкованата чрез потапяне стомана е подходяща за външно приложение

Неръждаема стомана.

Материалите от легирана стомана са необходими в химическия бранш и в хранителната промишленост. Легираната стомана съществува в различни качества – от 1.4301 до 1.4571. Продукти от легирана стомана могат да бъдат идеално приложени във външна среда.

Материали от метал.

Металите се разделят основно на стомана, легирана (неръждаема) стомана и нежелезни метали.

При стоманата освен вариантите без покритие, са се появили и различни полезни повърхности: напр. галванично поцинковани и пасивирани повърхности, но и лентово поцинковани, горещо поцинковани и горещо поцинковани чрез потапяне повърхности.

Пластмаса или метал? Зависи ...

Свързващите и укрепващите системи на ОВО служат за това, както името вече казва, да създават връзки и закрепвания в електроинсталацията и в машиностроенето, предимно по стените и таваните. При това те трябва да отговарят на най-различните свойства на средата. За да може да се предложи за всяка основа и всяко изискване перфектното решение, ОВО произвежда продуктите си от различни материали – от пластмаси и от метали, които перфектно са пригодени към предвиденото приложение.



Материали от пластмаса.

Пластмасата основно се разделя на термопластични и duroпластични пластмаси. Различните пластмаси имат различни устойчивости срещу температура и химикали. Нашите пластмаси са класифицирани според температура и устойчивост.

Термопласти.

Пластмасите от термопласт са меки: Готовият артикул е подвижен и може повече или по-малко да се огъва. Най-търсените термопласти са полиамид (PA), полистирол (PS), полиетилен (PE), полипропилен (PP) и поливинилхлорид (PVC).

Duroпласт.

Пластмасите от duroпласт са твърди и много формоустойчиви. По тази причина такива пластмаси често се използват при скоби, разклонителни кутии и корпуси. При корпусите в пластмасата може да се създава формоустойчива резба, за да се завинтва сигурно кабелен щуцер с резба.



Техническа информация

Стойности за знака за тестване и видовете защита



VDE.

VDE е съюз за електротехника, електроника и информационна техника, на техните науки, на изграждащите се върху тях технологии и приложения.

Институтът на VDE за изпитание и сертифициране е национално и международно акредитирана институция в областта на изпитание и сертификация на електротехнически уреди, компоненти и системи. Изпитват се тези електрически продукти за тяхната сигурност, електромагнитна поносимост и други свойства на продукта.

Изпитанията и сертификацията са важни за защита на потребителя и за пласмента на нашите продукти. Институтът на VDE за изпитание и сертифициране като неутрална и независима институция е световен партньор за електротехника, електроника и информационна техника.

Във VDE са уредени всички съществени изпитания за различни свойства на продукта.



Вид защита IP.

Чрез вида защита IP се информира, доколко един модул е защитен срещу интервенция и чужди тела както и срещу проникване на вода. Видовете защита IP са уредени в стандарта DIN EN 60529 (VDE 0470 част1). Основната структура се различава в два показателя:

- Първият показател характеризира вида защита срещу достъп до опасни елементи и срещу твърди чужди тела (защита срещу интервенция и чужди тела). Той посочва, че корпусът предлага на лицата защита срещу достъп до опасни части, като се предотвратява или ограничава проникването на част от човешкото тяло или на предмет, държан от човека и едновременно корпусът предоставя на производственото средство защита срещу проникване на чужди тела.
 - Вторият показател характеризира степента на защита срещу вода. Той посочва вида защита предвид вредните влияния върху производственото средство като последствие на проникването на вода.
- Обозначението на посочения чрез първия показател вид защита означава, че и всички по-ниски видове защита са изпълнени. До показателя 6 при

втория показател са изпълнени и изискванията за всички по-ниски показатели. Обозначеното с показателите 7 или 8 като втора цифра производствено средство не е непременно подходящо за натоварване с водна струя.

първи показател	Вид защита	
	защитени срещу достъп към опасни части	срещу твърди чужди тела
0	не са защитени	не са защитени
1	защитени срещу достъп към опасни части с ръка	защитени от твърди чужди тела с диаметър 50 mm и по-голям
2	защитени срещу достъп към опасни части с пръст	защитени от твърди чужди тела с диаметър 12,5 mm и по-голям
3	защитени срещу достъп към опасни части с инструмент	защитени от твърди чужди тела с диаметър 2,5 mm и по-голям
4	защитени срещу достъп към опасни части с телено парче	защитени от твърди чужди тела с диаметър 1,0 mm и по-голям
5	защитени срещу достъп към опасни части с телено парче	защитени от прах
6	защитени срещу достъп към опасните части с телено парче	уплътнени срещу прах

втори показател	Степен на защита срещу проникване на вода с вредно действие	
	Кратко описание	Дефиниция
0	не са защитени	–
1	защитени срещу капеща вода	вертикално падащи капки не трябва да имат вредни действия
2	защитени срещу капеща вода, когато кутията е наклонена до 15°.	вертикално падащи капки не трябва да имат вредни действия, когато кутията е наклонена с ъгъл до 15° от двете страни на вертикалата.
3	защитени срещу разпръскваща се вода	Вода, която се пръска от двете страни на вертикалата под ъгъл от 60°, не трябва да има вредни действия.
4	защитени срещу пръскаща вода	Вода, която пръска срещу кутията от всяка посока, не трябва да има вредни действия.
5	защитени срещу водна струя	Вода, която е насочена срещу кутията като силна струя от всяка посока, не трябва да има вредни действия.
6	защитени срещу силна водна струя	Вода, която е насочена срещу кутията като силна струя от всяка посока, не трябва да има вредни действия.
7	защитени срещу действията при временно потапяне във водата	Вода не трябва да навлиза в количества, които могат да причиняват вредни действия, когато кутията не е потапяна при нормирани условия за налягане и температура временно под водата.
8	защитени от действията при постоянно потапяне във водата	Вода не трябва да навлиза в количества, които могат да причинят вредни действия, когато кутията е постоянно потопена под водата под условия, които трябва да са уговорени между производителя и потребителя. Условията обаче могат да бъдат изпълнени по трудно отколкото за показател 7.

Техническа информация

Стойности за кода IK и други вредни въздействия

IK-код – механично натоварване.

Кодът IK по VDE 0470 Teil 100 обозначава степента на защита на кутиите срещу външни механични натоварвания. Той се състои от буквите на кода IK и от двуцифрова група от 00 до 10. Всяка цифрова група представлява енергийна стойност на натоварването в джаул (J).

Кодът IK принципно важи за цялостната кутия, която предоставя защитата на производствените средства срещу вредните влияния на механични натоварвания.

Кутиите се изпитват чрез натоварване с удар с различни изпитателни чукове.



Трудновъзпламенимост / огнеустойчивост.

По DIN EN 60695-2-11 (VDE 0471 част 2-11) материалите за електрически връзки трябва да се подлагат на изпитание с нажежаема тел, което преценява опасността от пожар на крайния продукт. Крайни продукти в смисъла на стандарта са електротехнически производствени средства както и конструктивни възли и конструктивни елементи.

При провеждането на изпитание с нажежена тел се допира и отново се отстранява нажежена тел (за температурата виж таблица 1 – Трудновъзпламенимост) с продължителност 30 секунди към елемента, който подлежи на изпитанието. Най-късно след 30 секунди обектът, ако е започнал да гори, трябва сам да се загаси, за да е на лице трудната възпламенимост.

IK-код	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
натоварване Стойност на енергия [J]	-	0,15	0,20	0,35	0,50	0,70	1	2	5	10	20

Видове на инсталационната техника								
Видове на пробните тела	Шпакловка	Мазилка	В мазилка	Куха стена/мебели	Бетонно строителство	Инсталационен канал		
	Температури на изпитание в °C							
Кутии за контакти и свързване	650	650	750	850	650	750		
Конзоли и кутии за присъединяване на уреди	750	650	–	850	650	750		
Съединителни и присъединителни кутии за таванни осветителни тела	750	650	–	850	650	750		
Присъединителни кутии за стенни осветителни тела	750	650	–	850	650	750		
Кутии за присъединяване на уреди/контакти	750	650	–	850	650	750		
Съединителни муфи	750	–	–	–	–	750		
Изолационни елементи, които са носачи на активни елементи	960							
Капак за инсталационни кутии	750							

Техническа информация

Важното за стандарти и защитени зони

Електрически наименования.

При използването на разклонителни кутии, кутии за контакти и свързване и свързващи клеми производствените средства се разпределят със спецификационни стойности, които са дефинирани по VDE 0100 част 200.

При обозначението се различават максималното допустимо напрежение (номинално напрежение), максимално допустимия ток (номинален ток), и максимално допустимо сечение (номинално сечение на проводниците и кабелите, които трябва да бъдат закрепени).

2,5
mm²

Номинално сечение.

най-голямо проверено допустимо сечение на присъединения проводник.

16
A

Номинален ток.

най-висок допустим ток в мястото на съединение.

500
V

Номинално напрежение.

най-високо допустимо напрежение в мястото на съединение.

12

Брой полюси.

Брой съединителни места на клемното съединение.

7

Брой входящи кабели.

в една електрическа съединителна кутия/конзола.



Декларации за съответствие.

Обозначение CE:

Технически работни средства, които се следят чрез правна наредба – т.е. електрически производствени средства, машини и елементи за безопасност – трябва да разполагат с обозначение CE, с което производителят потвърждава, че всички изисквания към безопасността на правната наредба са изпълнени. Освен това трябва да са на разположение Декларация за съответствие и техническа документация.

Знакът CE не е знак за качество, а само декларация на производителя, че са спазени правните наредби респ. техническите правила.

Обозначение без халогени:

Много артикули имат знак за безхалогеност. Това в смисъла на стандарта DIN VDE 0472 означава, че масовите дялове за халогените хлор, бром и йод, са изчислени като хлор $\leq 0,2\%$ и за флуор Fluor $\leq 0,1\%$. Безхалогеността характеризира съответните артикули с това, че в случай на пожар не могат да бъдат освободени никакви вредни вещества като хлор, бром, йод и флуор.

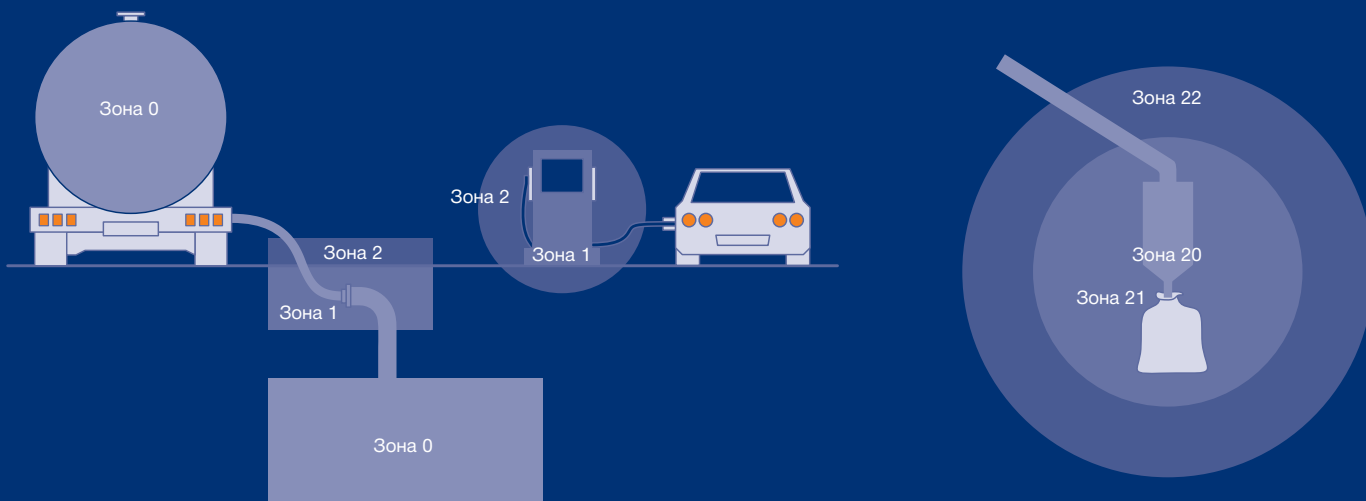
Защитени от експлозия продукти.

От 01.07.2003г в района на Европейското икономическо пространство трябва да бъдат използвани вече само уреди и защитни системи от отговарящото по предназначение приложение във взривоопасни участъци и които отговарят на директивата на ЕС 94/9/EG. Тази директива се нарича ATEX (Atmosphere Explosible – взривоопасна атмосфера).

Взривоопасни участъци се разделят в т.нар. зони. Разпределението на зоните е процедура за анализ и класификация на среди, в които могат да възникват експлозивни газови атмосфери или смеси от прах/въздух. По този начин изборът на уредите, които могат да бъдат сигурно използвани в тези среди, може да бъде улеснен. Областите на опасност от възпламеняващи се газове се разделят в зоните 0, 1 и 2, Областите на опасност от възпламеняващи се прахове, аналогично в зоните 20, 21 и 22. Потенциалът на опасността в зоните 0 и 20 е най-висок и в з о н и т е 2 и 22 най-нисък.

Разпределение в групи на групата уреди II (над земята)

Газ	Прах	
Експлозивна атмосфера от газ, Разпределение на зоните по DIN EN 60079-10	Експлозивна атмосфера от прах (смеси от въздух, Разпределение на зоните по DIN EN 61214-10	
Зона 0	Зона 20	
Област, в която постоянно или дългосрочно или често се намира експлозивна атмосфера от газ.	Област, в която постоянно или дългосрочно или често се намира експлозивна атмосфера от прах/въздух.	
Зона 1	Зона 21	
Област, в която може да се смята, че при нормална работа от време на време възниква експлозивна атмосфера от газ.	Област, в която може да се смята, че при нормална работа от време на време възниква експлозивна атмосфера от прах/въздух.	
Зона 2	Зона 22	
Област, в която може да се смята, че при нормална работа рядко или краткосрочно възниква способна на експлозия атмосфера от газ.	Област, в която може да се смята, че при нормална работа рядко или краткосрочно възниква способна на експлозия атмосфера от прах/въздух.	



Техническа информация

Външен диаметър и сечение

Изолирани силнотокрови проводници

Тип	Ø мм	Полезно сечение cm ²
1 x 4	6,5	0,42
1 x 6	7,0	0,49
1 x 10	8,0	0,64
1 x 16	9,5	0,90
1 x 25	12,5	1,56
3 x 1,5	8,5	0,72
3 x 2,5	9,5	0,90
3 x 4	11,0	1,21
4 x 1,5	9,0	0,81
4 x 2,5	10,5	1,10
4 x 4	12,5	1,56
4 x 6	13,5	1,82
4 x 10	16,5	2,72
4 x 16	19,0	3,61
4 x 25	23,5	5,52
4 x 35	26,0	6,76
5 x 1,5	9,5	0,90
5 x 2,5	11,0	1,21
5 x 4	13,5	1,82
5 x 6	14,5	2,10
5 x 10	18,0	3,24
5 x 16	21,5	4,62
5 x 25	26,0	6,76
7 x 1,5	10,5	1,10
7 x 2,5	13,0	1,69



Изолирани силнотокрови кабели

Тип	Ø мм	Полезно сечение cm ²
1 x 10	10,5	1,10
1 x 16	11,5	1,32
1 x 25	12,5	1,32
1 x 35	13,5	1,82
1 x 50	15,5	2,40
1 x 70	16,5	2,72
1 x 95	18,5	3,42
1 x 120	20,5	4,20
1 x 150	22,5	5,06
1 x 185	25,0	6,25
1 x 240	28,0	7,84
1 x 300	30,0	9,00
3 x 1,5	11,5	1,32
3 x 2,5	12,5	1,56
3 x 10	17,5	3,06
3 x 16	19,5	3,80
3 x 50	26,0	6,76
3 x 70	30,0	9,00
3 x 120	36,0	12,96
4 x 1,5	12,5	1,56
4 x 2,5	13,5	1,82
4 x 6	16,5	2,72
4 x 10	18,5	3,42
4 x 16	21,5	4,62
4 x 25	25,5	6,50
4 x 35	28,0	7,84
4 x 50	30,0	9,00
4 x 70	34,0	11,56
4 x 95	39,0	15,21
4 x 120	42,0	17,64
4 x 150	47,0	22,00
4 x 185	52,0	27,00
4 x 240	58,0	33,60
5 x 1,5	13,5	1,82
5 x 2,5	14,5	2,10
5 x 6	18,5	3,42
5 x 10	20,5	4,20
5 x 16	22,5	5,06
5 x 25	27,5	7,65
5 x 35	34,0	11,56
5 x 50	40,0	16,00

Проводници за далекосъобщителни връзки

Тип	Ø мм	Полезно сечение cm ²
2 x 2 x 0,6	5,0	0,25
4 x 2 x 0,6	5,5	0,30
6 x 2 x 0,6	6,5	0,42
10 x 2 x 0,6	7,5	0,56
20 x 2 x 0,6	9,0	0,81
40 x 2 x 0,6	11,0	1,12
60 x 2 x 0,6	13,0	1,69
100 x 2 x 0,6	17,0	2,89
200 x 2 x 0,6	23,0	5,29
2 x 2 x 0,8	6,0	0,36
4 x 2 x 0,8	7,0	0,49
6 x 2 x 0,8	8,5	0,72
10 x 2 x 0,8	9,5	0,90
20 x 2 x 0,8	13,0	1,69
40 x 2 x 0,8	16,5	2,72
60 x 2 x 0,6	20,0	4,00
100 x 2 x 0,6	25,5	6,50
200 x 2 x 0,6	32,0	10,24



Кабели за обработка на данни тип Cat.

Тип	Ø мм	Полезно сечение cm ²
Cat. 5 - Cat. 7	8,0	0,64



Коаксиален проводник (стандартен)

Тип	Ø мм	Полезно сечение cm ²
SAT/ВК-проводник	6,8	0,46



Размери на кабели и проводници, външни диаметри PG и метрични размери.

Изразът кабел означава обвит електрически проводник за пренос на електрическа енергия и данни. Кабелите и проводниците се характеризират с номиналното им сечение. В зависимост от номиналното сечение и броя на отделните жила, които са събрани в кабела или проводника, се получават външния диаметър и полезното сечение.

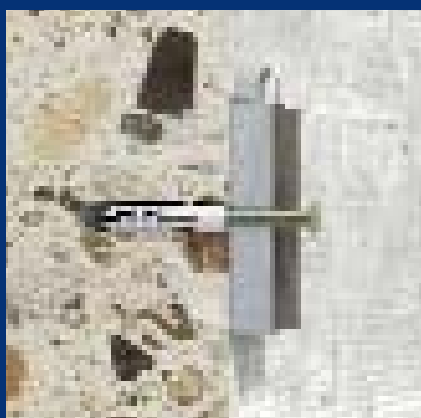
Крепежни скоби се означават с максималния им обхват на стягане като номинален размер в mm. За да намерите за модула, който трябва да се закрепил, правилния размер на крепежната скоба, в дясната таблица ще намерите съотношението между размерите Pg и метричните данни.

Съотношение на Ø, PG и метричен размер

Външен Ø /mm	Размери PG	Външен Ø /mm	Метрични размери
12	PG 7	12,5	M 12
13			
14			
15	PG 9	15,2	M 16
16			
17	PG 11	18,6	M 20
18			
19			
20	PG 13,5	20,4	M 25
21			
22	PG 16	22,5	M 32
23			
24			
25	PG 21	28,3	M 40
26			
27			
28			
29	PG 29	37	M 50
30			
31			
32	PG 36	47	M 63
33			
34			
35			
36	PG 42	54	
37			
38			
39	PG 48	59,3	
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			

Всеки материал има своята основа.

За всяка основа правилното решение



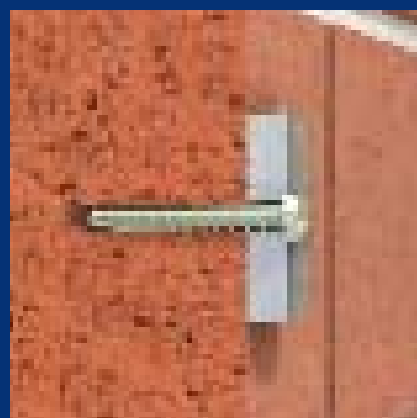
Стени от бетон.

В стени от армиран и неармиран бетон дюбелът ОВО може да бъде директно набит. Освен това можете да закрепите модула и в отвор с дюбела Angler и винта Sprint.



Варовиков материал/ Плътна тухла от варовиков материал.

В зид от варовиков материал артикулите могат да бъдат лесно инсталирани в отвор посредством набивен дюбел.

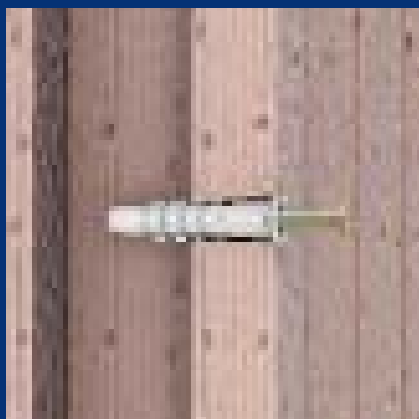


Зид от тухли/плътни тухли.

При зидове от плътни тухли е подходяща системата дюбели за бърз монтаж, която се инсталира в отвори с Φ 6мм, както и стандартно изпълнение с дюбели Angler и шестостенни винтове за дърво.

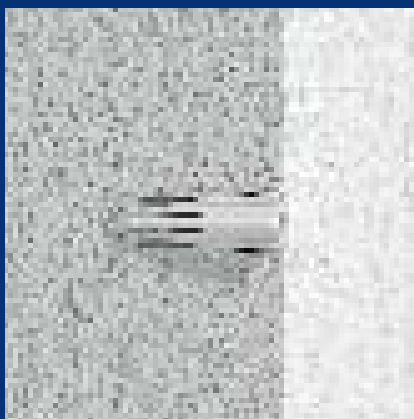
Всичко зависи от основата.

В строителния бранш се използват много различни материали. Като монтьор трябва да инсталирате дюбели, винтове, набивни дюбели, пирони и болтови анкери в най-различни материали на стените. Тези различни материали на стените имат и различни свойства. Някои основи са твърди, други меки, някои са масивни, други имат кухини. Освен това всяка от тези основи има собствена функционалност по отношение на устойчивост, шумозаглушаване топлинна изолация. По тази причина сме приспособили нашите крепежни елементи към различните свойства на стените: За всяка основа можем да Ви предложим правилния крепежен материал.



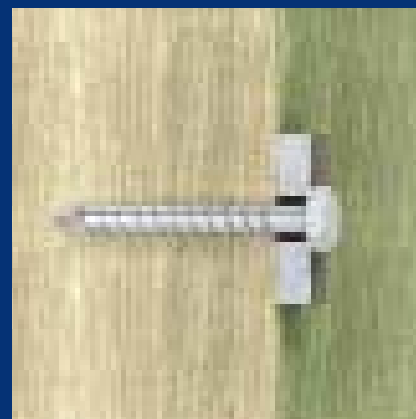
Зид от тухли/кухи тухли.

За печени кухи тухли на разположение е многоцелеви дюбел, който се свързва в комбинация с винта Sprint или Golden Sprint и по този начин се разширява, колкото е необходимо.



Зид от порест бетон

В стените от порест бетон могат да се закрепват инсталации посредством набивни дюбели за газобетон или с набивни метални отварящи се дюбели и винт "Sprint".



Дървена греди/Дървена стена.

При стени от дърво или конструкции с дървени греди може да се използва дюбела ОВО 985 с присъединителна резба М6. Артикулите могат да бъдат инсталирани и директно посредством шестоъгълни винтове за дърво.

Перфектно съдействие

Екипните играчи на OVO

1 VBS

Свързваци и
укрепваци системи

2 TBS

Системи за предпазване от пренапре-
жение и
мълниезащитни системи

3 KTS

Кабелоносеци системи

4 BSS

Противопожарни системи

5 LFS

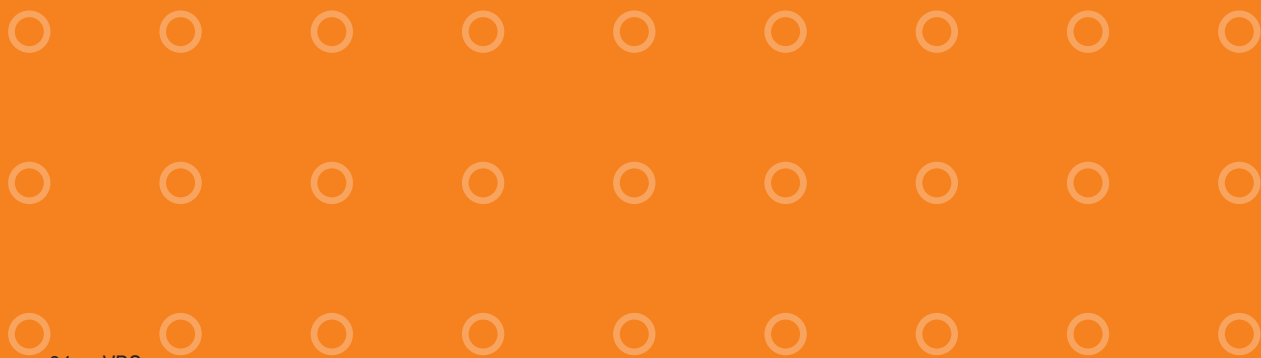
Системи кабеловодеци канали

6 EGS

Системи контакти за вграждане

7 UFS

Подови и подподови системи



Перфектна хармония.

Принадлежащите към свързващи и укрепващи системи на OBO продукти не са съвместими само между себе си, а и с всички други системи на OBO. По този начин можете да бъдете сигурни, че при Вашата инсталация всички елементи взаимно перфектно хармонират. Дали е система за защита от пренапрежение и мълниезащита TBS, кабелносеци системи KTS, противопожарни системи BSS, системи кабеловодещи канали LFS, системи за вграждане на контакти EGS или подови и подподови системи UFS: OBO като доставчик на системи Ви предлага цялостна програма от една ръка.

