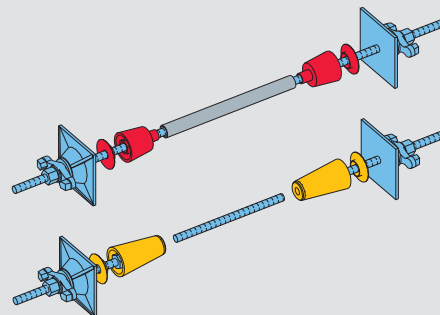


Sistem ankerovanja DK, SK

Pravo rešenje za sve zahteve



Vodootporan
Gas nepropusan
Otporan na vatra
Zvučno izolovan
Pogodan za sigurnosne prostorije



Sadržaj

Izdanje 10 | 2011

PERI GmbH
Formwork Scaffolding Engineering

P.O. Box 1264
89259 Weissenhorn
Germany
Tel. +49 (0) 7309.950-0
Fax +49 (0) 7309.951-0
info@peri.com
www.peri.com

- 1 **PERI sistem ankerovanja DK, SK**
- 2 Pravo rešenje za sve zahteve
- 4 Primeri izvedenih projekata
- 6 Precizna montaža obezbeđuje pouzdana i uredna mesta ankerovanja
- 8 Specifičnosti u primeni
- 10 Pregled, narudžbenica za DK konuse
- 12 Pregled, narudžbenica za SK konuse
- 14 Programski deo
- 24 PERI u svetu

Važne napomene

Naši proizvodi treba da se koriste u skladu sa važećim nacionalnim i evropskim zakonima o sigurnosti na radu.

Fotografije koje se koriste u ovoj brošuri prikazuju određene situacije u pojedinačnim trenucima na različitim gradilištima. Dodatne fotografije koje prikazuju npr. detalje iz oblasti bezbednosti na radu i detalje ankerovanja ne mogu se uvek smatrati definitivnim i konačnim. One su predmet procene rizika od strane izvođača radova. U odgovarajućim uputstvima za korišćenje i montažu nalaze se detalji vezani za sistematičnu i bezbednu ugradnju.

Upozorenja o neophodnim merama sigurnosti i dozvoljenom opterećenju se moraju striktno poštovati. U slučaju odstupanja od standardnih vrednosti za koje je oplata projektovana neophodan je poseban statički proračun.

Informacije koje sadrži ova brošura su predmet tehničkih promena koje mogu nastati usled razvoja sistema. Zadržavamo pravo na eventualne štamparske greške.

Problematika

Standardne metode prilikom realizacije vodonepropusnih anker mesta se u praksi nisu pokazale najpouzdanijima. Tokom očvršćavanja betona javljaju se pukotine usled skupljanja, koje se protežu celom debljinom zida duž mesta ankerovanja. Problemi takođe nastaju i prilikom demontaže oplata. Kratki rokovi gradnje često iziskuju demontažu oplata samo dan nakon betonaže. Matrica ankera se oslobađa na taj način, što se čekićem udara nekoliko puta. Pritom se udarcima može poremetiti položaj ankera i ugradnih elemenata. Osim toga, sila zatezanja u ankeru deluje u jednom smeru nakon oslobađanja jedne polovine oplata. Rezultat su pukotine oko ugradnih elemenata.

Uobičajeno istezanje ankera prilikom betoniranja i neizbežno deformisanje prilikom njihovog oslobađanja dovodi do pojave pukotina između ankera i betona.

Zahtevi

PERI nudi dve varijante za ispunjenje zahteva.

Zaptivanje mesta ankerovanja iziskuje pažljiv rad, bez obzira na metod koji se koristi.

PERI je razvio novu tehniku za naknadno zaptivanje mesta ankerovanja. Samim tim su šanse za realizaciju nepropusnih zidova mnogo veće nego prilikom primene drugih standardnih metoda.

Prilikom zaptivanja anker mesta moguće je uticati na rezultat, dok za betoniranim elementima za zaptivanje više nije moguće pristupiti. Stručnjaci znaju, koliko je nedoumica povezano sa procesom betoniranja i očvršćavanja betona.

Rešenje

PERI sistemi ankerovanja DK i SK su:

- vodootporni
- gas nepropusni
- otporni na vatru F90
- zvučno izolovani
- pogodni za bezbednosne prostorije

Na raspolaganju su atesti zvanično priznatih instituta.



Greške prilikom ugradnje središnjeg elementa za zaptivanje

Kao česta greška prilikom ugradnje javlja se postavljanje juvidur cevi na ankere sa obe strane središnjeg ugradnog elementa. Kroz propusne cevi voda može stići do središnjeg dela zida, čime skup zaptivni središnji element gubi svoju funkciju.



Stvaranje pukotina prilikom skupljanja betona ugrožava vodonepropusnost ugradnih središnjih zaptivnih elemenata ...

Greške prilikom ugradnje betonskih distancer cevi

Najveći nedostatak oglada se u mogućnosti pucanja cevi. Jedan jači udarac čekićem ili prejako zatezanja matrice mogu dovesti do pucanja betonskih distancer cevi.



... kao i kod zabetoniranih ankera.

Sigurno rešenje

PERI DK, SK sistem ankerovanja.



Nepropusno mesto ankerovanja je najekonomičnije rešenje.

PERI sistem ankerovanja DK, SK

Pravo rešenje za sve zahteve

DK sistem ankerovanja

Prednosti

- Jednostavno uklanjanje DK konusa pomoću DK ključa za konuse.
- DK konusi su višekratno upotrebljivi.
- Svi DK konusi DW 15, 20, 26 imaju istu spoljašnju formu, to znači, da betonski konusi odgovaraju svim otvorima za konuse.
- Ciljana upotreba kod drenažnih odvoda.
- Vodootporni, otporni na vatru i zvučni izolatori za zidove debljine do 60 cm.

Primena

Sistem se sastoji od 2 višekratno upotrebljiva DK zaptivajuća konusa i jedne distancer cevi, koja ostaje zabetonirana. Kontinualni anker (od jedne do druge strane zida) se pokazao kao izuzetno praktičan prilikom montaže oplata. Zaptivni poklopac DW 15 između konusa i oplata kompenzuje neravnine i sprečava curenje cementnog mleka.



SK sistem ankerovanja

Prednosti

- Dug vek upotrebe SK konusa. Eventualna zamena plastične cevi.
- Jednostavna demontaža – SK konusi se jednostavno odvrtu.
- Koristi se za zidove u bezbednosnim prostorijama, anker ostaje zabetoniran.
- Može se koristiti i kao stabilan podupirač u kombinaciji sa cevi, kod zidova debljine od 60 cm. Anker je višekratno upotrebljiv.

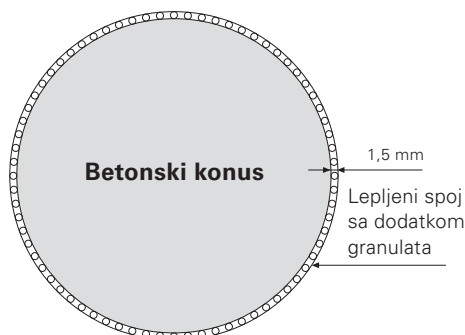
Primena

Sistem SK se sastoji od 2 višekratno upotrebljiva SK konusa i tri ankera, od kojih srednji može ostati zabetoniran (npr. kod bezbednosnih prostorija i građevina koje pružaju zaštitu od radijacije). U ostalim slučajevima koristi se cev, kako bi srednji anker mogao da se izvuče i ponovo koristi. Zatvaranje pomoću zaptivnog poklopca DW 15, 20, 26 odvija se na gotovo isti način kao i kod DK sistema zaptivanja.



Betonski konusi

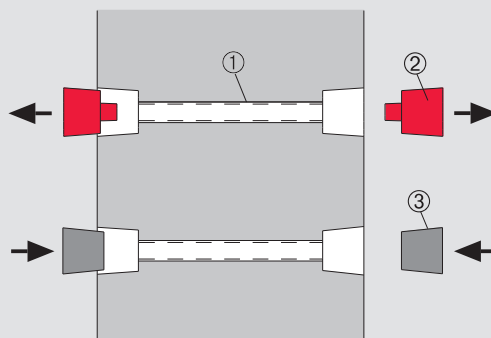
- Glatka, neporozna površina
- U boji betona
- Kvalitet betona odgovara B100
- Vodonepropusnost testirana u skladu sa DIN 1048 deo 5 (ekvivalent vodeni stub visine 50 m)



Lepku se dodaje zrnasti aditiv veličine fuge za lepljenje čime se omogućava centriranje betonskog konusa u ležištu i sprečava sleganje.

Lepak

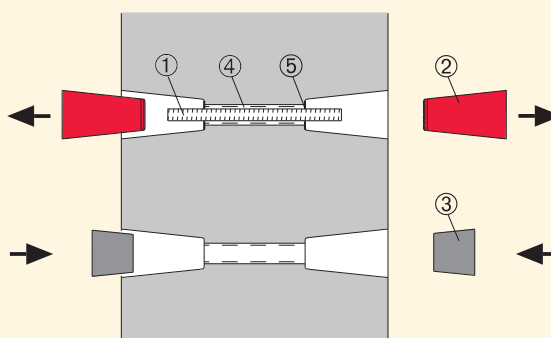
- 2-komponentni lepak, jednostavna razmera mešanja 1:1
- Boje betona
- Vreme vezivanja 1 sat pri temperaturi od 23 °C
- Shodno nemačkim KTW i DVGW regulativama pogodan je za:
 - rezervoare sa pijaćom vodom
 - kontejnere za hranu
- Otporan na morsku vodu
- Otporan na toplotu i hladnoću
- Otporan na kiseline u određenoj meri



DK sistem

- vodootporan
- gas nepropusan
- otporan na vatru
- zvučna izolacija

- ① Juvidur cev (1x)
- ② DK konus (2x)
- ③ DK betonski konus (2x)



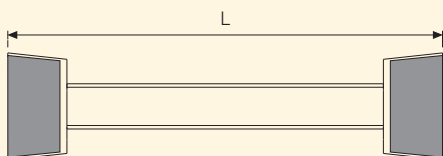
SK sistem verzija 1 Višekratno upotrebljiv anker

- vodonepropusan
- gas nepropusan
- otporan na vatru
- zvučna izolacija

- ① Višekratno upotrebljiv anker (1x)
- ② SK konus (2x)
- ③ SK betonski konus (2x)
- ④ Distancer cev (1x)
- ⑤ SK dihtung cevi (2x)

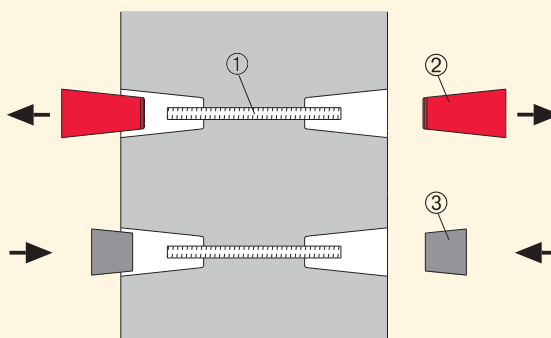
Važna napomena za DK i SK sisteme ankerovanja.

Distancer cevi moraju biti precizno iste dužine, kako bi oplata bila uredno zatvorena. U suprotnom postoji rizik da cementno mleko iscure, ispuni otvore za konuse i izlije se na površinu zida (betona).



Napomena:

izuzetno je važno da distancer cevi budu precizno iste dužine.



SK sistem verzija 2 Anker ostaje zabetoniran

- vodonepropusan
- gas nepropusan
- otporan na vatru
- zvučna izolacija
- pogodan za bezbednosne prostorije

- ① Anker koji ostaje zabetoniran (1x)
- ② SK konus (2x)
- ③ SK betonski konus (2x)

PERI sistem ankerovanja DK, SK

Primeri izvedenih projekata



Postrojenje za prečišćavanje
otpadnih voda,
Hameln, Nemačka.

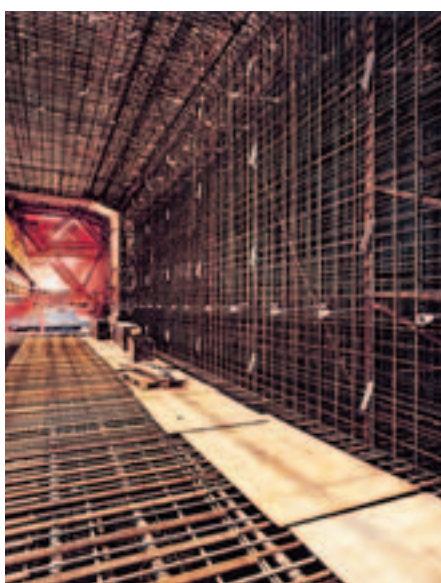


Tunel na obilaznici B 311,
Ertingen, Nemačka.



Ostali primeri izvedenih projekata:

- Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda Käppala 2001, Švedska
- Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda Izmit, Turska
- Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda Villach, Austrija
- Rezervoari Weilheim, Nemačka
- Podzemni basen Gaggenau, Nemačka
- Most Seitschen, Nemačka
- Stambeni kompleks Spremberg, Nemačka



Tunel Oeresund, između Danske i Švedske.



Tunel Häggsviksleden, Švedska.

PERI sistem ankerovanja DK, SK

Precizna montaža obezbeđuje pouzdana i uredna mesta ankerovanja

Uklanjanje DK konusa

Nakon demontaže oplata DK konus se uklanja pomoću ključa za konus DK UNI. Ključ se jednostavno postavi na konus, pažljivo okrene i izvuče zajedno sa konusom. Konusi se mogu ponovo upotrebiti.

Pažljiv rad prilikom ugradnje distancer cevi obezbeđuje pouzdana i uredna mesta ankerovanja.



Uklanjanje DK konusa pomoću ključa za konuse DK UNI.

Ugradnja betonskih konusa

Važna napomena:

površina konusnog otvora mora biti suva i čista i ne sme biti zaleđena ili masna. Površinska temperatura konusnog otvora, lepka i konusa mora biti minimum +5° C.

Na čist konusni otvor naneti lepak u tankom sloju.



Betonski konus držati pomoću odgovarajućih klešta i naneti ravnomerno lepak na ceo konus uključujući i čeonu deo.



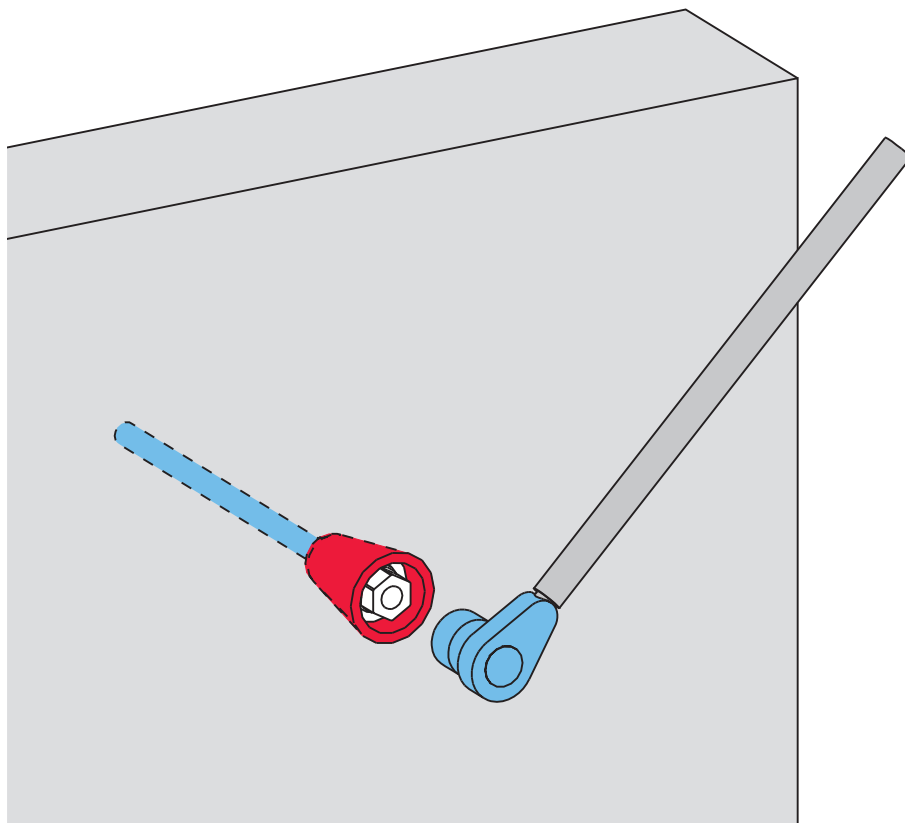
Betonski konus umetnuti u konusni otvor i nekoliko puta lagano okrenuti, kako bi se lepak ravnomerno rasporedio.



Uklanjanje SK konusa

Za uklanjanje SK konusa neophodan je sledeći alat:

Konus	Alat
SK konus DW 15	Ključ-umetak SW 27 - 1/2" Kat.-broj 029650
SK konus DW 20	Ključ cevasti SW 36 Kat.-broj 031480
SK konus DW 26	Ključ-umetak SW 46-1" Kat.-broj 029630



U zavisnosti od konusa koji je upotrebljen, neophodan je ključ-umetak SW 27, 36 ili 46.

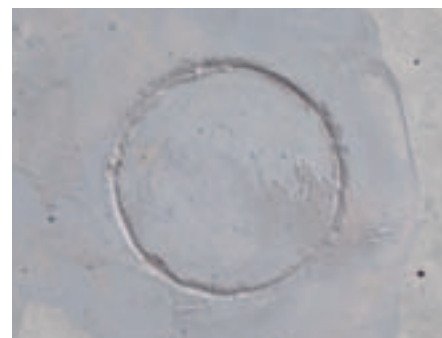
Betonski konus centrirati pomoću pozicionera.



Ukloniti višak lepka pomoću špahtle.



PERI sistem ankerovanja obezbeđuje uredna i pouzdana mesta ankerovanja.



PERI sistem ankerovnja DK, SK

Specifičnosti u primeni

Vodonepropusni beton

Vodonepropusno nije isto što i nepromočivo

„Nepromočivim“ smatraju se materijali ili elementi, u koje voda ne može da prodre.

Kod „vodonepropusnih“ elemenata na strani koja je okrenuta od vode, isparava više vode nego što prodire na strani koja je okrenuta ka vodi.

To znači:

kod zaptivnih konusa, koji su kraći od 50 mm, postoji bojazan, da voda prodre pored mesta ankerovanja, razlije se oko konusa i uđe u pukotine, koje nastaju usled skupljanja betona, oko distancera. Iz tog razloga, kod vodonepropusnog betona uvek treba koristiti DK konuse 15/55 ili SK konuse DW 15.

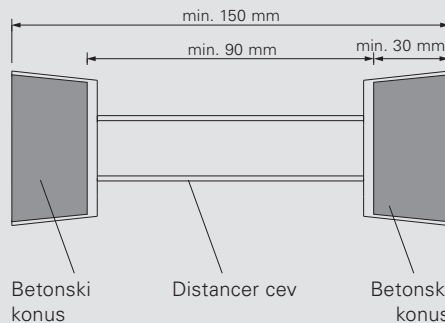
Gas nepropusan beton

Gas-nepropusno nije isto što i gas-neprobojno.

PERI sistem ankerovanja ne utiče na difuzni otpor betonskog zida.

Protivpožarna zaštita

Kada je u skladu sa merama prikazanim na crtežu, PERI sistem ankerovanja DK ili SK nema negativan uticaj na F90 klasu otpornosti na požar shodno DIN 4102, deo 4.

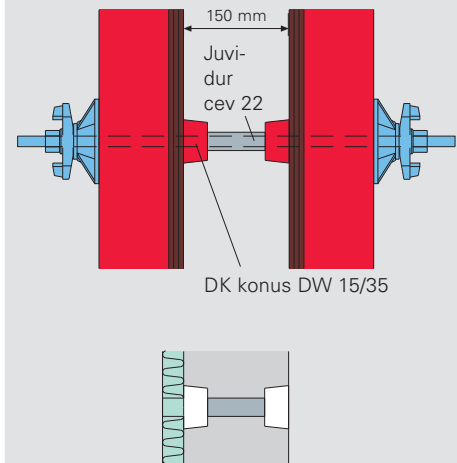


Ovako realizovano anker mesto odgovara zahtevima DIN 4102, deo 4, pa samim tim ispunjava klasu požarne otpornosti F 90.

Zvučna izolacija

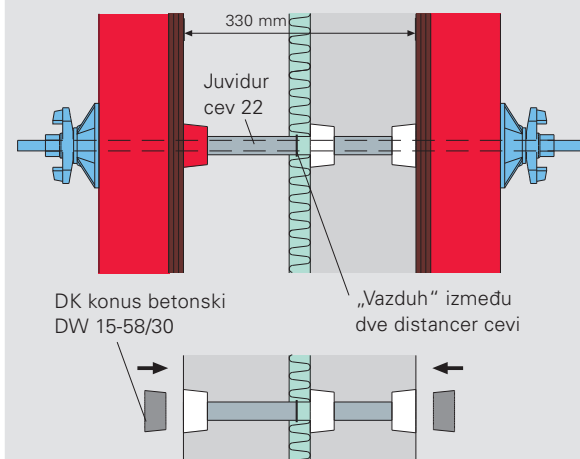
Vazдушna buka

Nezavisno od debljine zida upotreba sistema ankerovanja DK i SK nema merljiv negativan uticaj na zvučnu izolaciju zidova. Ovo važi za sve debljine zidova, bez obzira da li su izolacione ploče ugrađene ili ne.



Udarne buka

Kod sendvič zidova treba voditi računa, da juvidur cevi u području izolacije budu prekinute. Preporuke za sprečavanje prenošenja vazdušne buke kod sendvič zidova su iste kao i kod standardnih zidova.



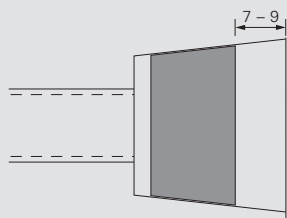
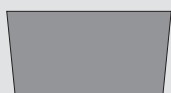
Natur beton

Za različite arhitektonske zahteve mogu se koristiti i druge varijante betonskih konusa, npr. udubljeni ili sa osenčenim fugama.

(Moguća su odstupanja u boji konusa)

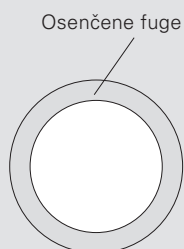
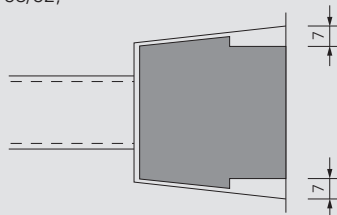
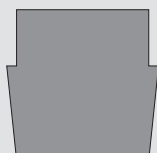


DK konus betonski DW 15-58/30,
Kat.-broj 031642



Zalepljeni betonski konus sa osenčenom fugom.

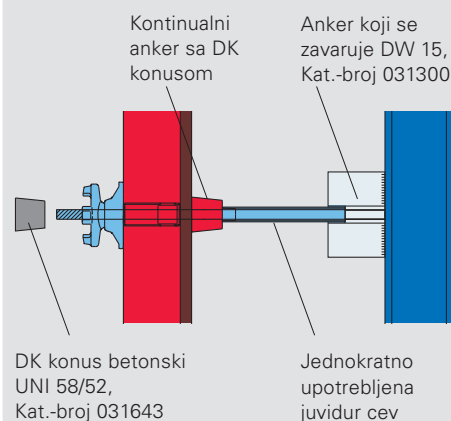
DK konus betonski arhit. 01 DW 15-58/52,
Kat.-broj 031641



Jednostrana oplata naspram potpornog zida

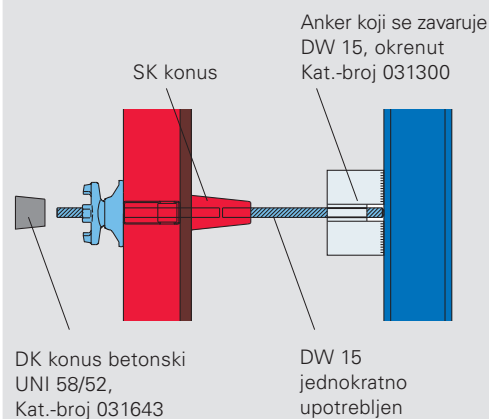
Verzija 1:

sa višekratno upotrebljivim ankerom.



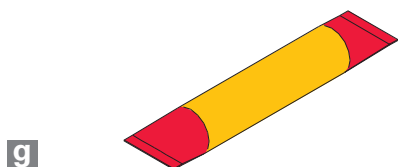
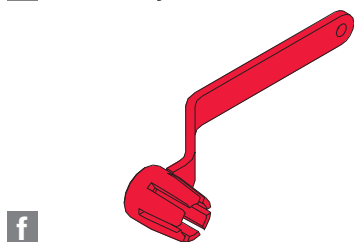
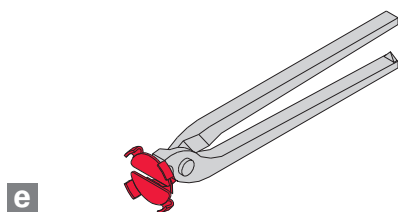
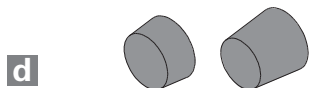
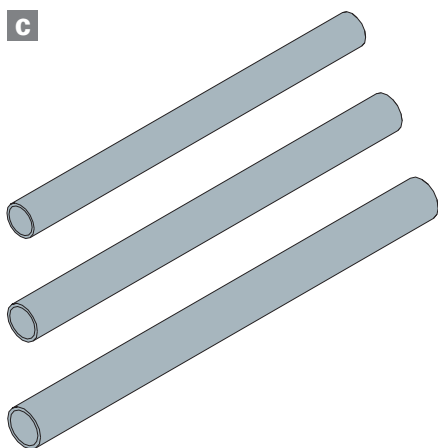
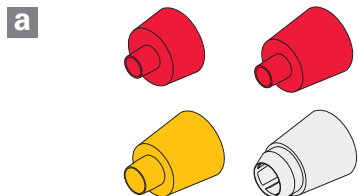
Verzija 2:

sa jednokratno upotrebljenim ankerom.



PERI DK konusi

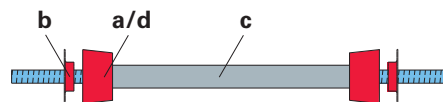
Pregled, narudžbenica



Varijanta DW 15/35 (crvena)

Koristi se za zvučnu izolaciju i protivpožarnu zaštitu F 90. Preporučena debljina zida do max. 60 cm.

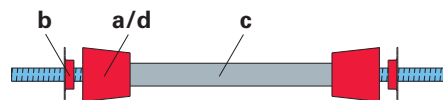
Dužina distancer cevi:
= debljina zida minus 2 x 35 mm
Neophodna količina lepka:
pribl. 44 konusa/kg lepka



Varijanta DW 15/55 (crvena)

Primena kod vodonepropusnog betona, za zvučnu izolaciju i protivpožarnu zaštitu F 90. Preporučena debljina zida do max. 60 cm.

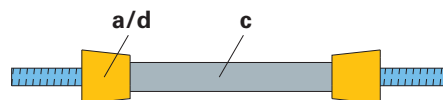
Dužina distancer cevi:
= debljina zida minus 2 x 55 mm
Neophodna količina lepka:
pribl. 29 konusa/kg lepka



Varijanta DW 20/55 (žuta)

Primena kod vodonepropusnog betona, za zvučnu izolaciju i protivpožarnu zaštitu F 90. Preporučena debljina zida do max. 60 cm.

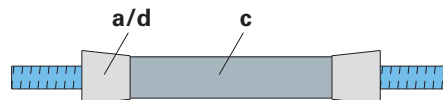
Dužina distancer cevi:
= debljina zida minus 2 x 55 mm
Neophodna količina lepka:
pribl. 29 konusa/kg lepka



Varijanta DW 26/55 (bela)

Primena kod vodonepropusnog betona, za zvučnu izolaciju i protivpožarnu zaštitu F 90. Preporučena debljina zida do max. 60 cm.

Dužina distancer cevi:
= debljina zida minus 2 x 55 mm
Neophodna količina lepka:
pribl. 29 konusa/kg lepka



Deo	Kat.-broj	Opis	Višekratna upotreba	Komada	Cena po komadu [€]	Ukupna cena [€]
-----	-----------	------	---------------------	--------	--------------------	-----------------

Varijanta DW 15/35

a	031635	DK konus DW 15/35	X			
b	031639	SK dihtung poklopac UNI DW 15	X			
c	065027	Juvidur cev 22, L = 2,0 m				
d	031642	DK konus betonski DW 15-58/30				
e	031644	DK 58 klešta za betonski konus	X			
f	031655	DK ključ za konus UNI	X			
g	108136	Lepak za betonske konuse 2,5 kg				

Varijanta DW 15/55

a	031636	DK konus plastični DW 15/55	X			
b	031639	SK dihtung poklopac UNI DW 15	X			
c	065027	Juvidur cev 22, L = 2,0 m				
d	031643	DK konus betonski UNI 58/52				
e	031644	DK 58 klešta za betonski konus	X			
f	031655	DK ključ za konus UNI	X			
g	108136	Lepak za betonske konuse 2,5 kg				

Varijanta DW 20/55

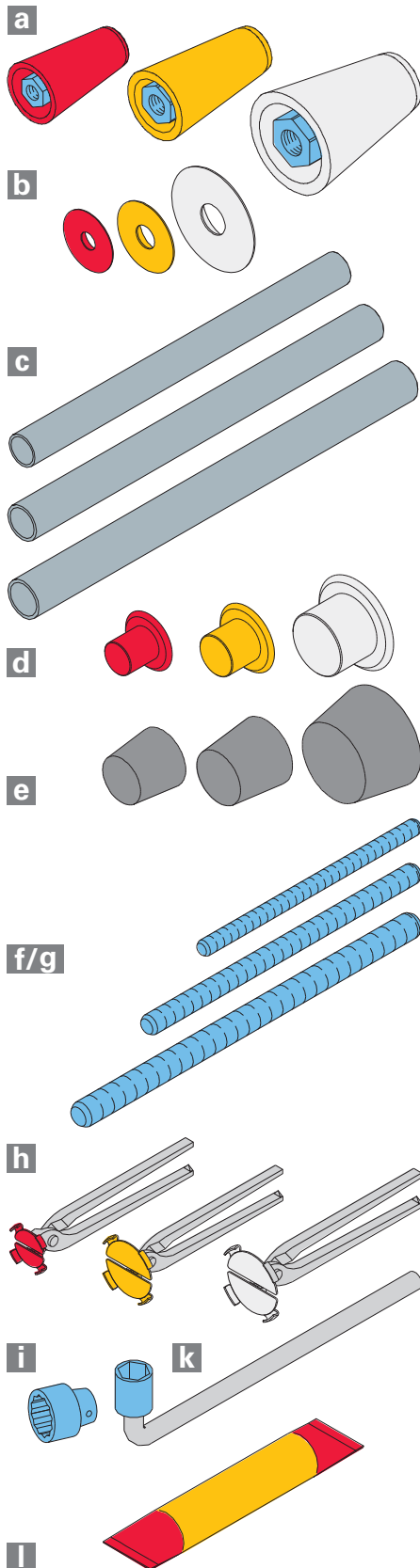
a	031637	DK konus plastični DW 20/55	X			
c	031626	Juvidur cev 28, L = 3,0 m				
d	031643	DK konus betonski UNI 58/52				
e	031644	DK 58 klešta za betonski konus	X			
f	031655	DK ključ za konus UNI	X			
g	108136	Lepak za betonske konuse 2,5 kg				

Varijanta DW 26/55

a	031638	DK konus plastični DW 26/55	X			
c	031634	Juvidur cev 42, L = 3,0 m				
d	031643	DK konus betonski UNI 58/52				
e	031644	DK 58 klešta za betonski konus	X			
f	031655	DK ključ za konus UNI	X			
g	108136	Lepak za betonske konuse 2,5 kg				

PERI SK konusi

Pregled, narudžbenica



Varijanta DW 15 (crvena)

Primena kod vodonepropusnog i gas nepropusnog betona, za zvučnu izolaciju i protivpožarnu zaštitu F 90. Ukoliko se ugrađuje bez distancer cevi, pogodna i za zidove otporne na zračenje i bezbednosne prostorije. Preporučena debljina zida od 24 cm.

Dužina distancer cevi:

= debljina zida minus 2 x 107 mm

Dužina anker DW 15:

= debljina zida minus 2 x 55 mm

Neophodna količina lepka:

pribl. 29 konusa/kg lepka

Varijanta DW 20 (žuta)

Primena kod vodonepropusnog i gas nepropusnog betona, za zvučnu izolaciju i protivpožarnu zaštitu F 90. Ukoliko se ugrađuje bez distancer cevi, pogodna i za zidove otporne na zračenje i bezbednosne prostorije. Preporučena debljina zida od 30 cm.

Dužina distancer cevi:

= debljina zida minus 2 x 130 mm

Dužina anker DW 20:

= debljina zida minus 2 x 65 mm

Neophodna količina lepka:

pribl. 22 konusa/kg lepka

Varijanta DW 26 (bela)

Primena kod vodonepropusnog i gas nepropusnog betona, za zvučnu izolaciju i protivpožarnu zaštitu F 90. Ukoliko se ugrađuje bez distancer cevi, pogodna i za zidove otporne na zračenje i bezbednosne prostorije. Preporučena debljina betona od 35 cm.

Dužina distancer cevi:

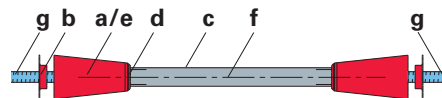
= debljina zida minus 2 x 142 mm

Dužina anker DW 26:

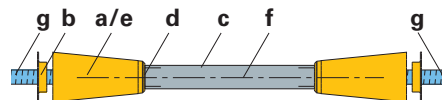
= debljina zida minus 2 x 75 mm

Neophodna količina lepka:

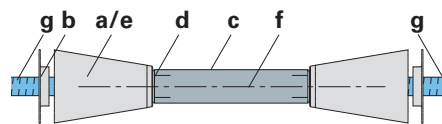
pribl. 13 konusa/kg lepka



Ukoliko se sa SK konusom koristi SK dihtung poklopac neophodno je skratiti anker za po 1 mm sa obe strane.



Ukoliko se sa SK konusom koristi SK dihtung poklopac neophodno je skratiti anker za po 1,5 mm sa obe strane.



Ukoliko se sa SK konusom koristi SK dihtung poklopac neophodno je skratiti anker za po 2 mm sa obe strane.

Deo	Kat.-broj	Opis	Višekratna upotreba	Komada	Cena po komadu [€]	Ukupna cena [€]
-----	-----------	------	---------------------	--------	--------------------	-----------------

Varijanta DW 15

a	031645	SK konus DW 15	X			
b	031639	SK dihtung poklopac UNI DW 15	X			
c	065027	Juvidur cev 22, L = 2,0 m				
d	031671	SK čep za cev 22				
e	031643	DK konus betonski UNI 58/52	X			
f	030030	Anker DW 15, specijalna dužina	X			
g	030030	Anker DW 15, specijalna dužina	X			
h	031644	DK 58 klešta za betonski konus	X			
i	029650	SW 27 ključ umetak 12-strani 1/2"				
k	072180	Ključ gedora 1/2"				
l	108136	Lepak za betonske konuse 2,5 kg				

Varijanta DW 20

a	031646	SK konus DW 20	X			
b	031648	SK dihtung poklopac DW 20	X			
c	031626	Juvidur cev 28, L = 3,0 m				
d	031672	SK čep za cev 28				
e	031650	SK konus betonski DW 20-67/60				
f	030700	Anker DW 20, specijalna dužina				
g	030700	Anker DW 20, specijalna dužina	X			
h	031656	SK 67 klešta za betonski konus	X			
i	031330	SW 36 ključ umetak	X			
l	108136	Lepak za betonske konuse 2,5 kg				

Varijanta DW 26

a	031647	SK konus DW 26	X			
b	031649	SK dihtung poklopac DW 26	X			
c	031634	Juvidur cev 42, L = 3,0 m				
d	031677	SK čep za cev 42				
e	031651	SK konus betonski DW 26-100/60				
f	030340	Anker DW 26, specijalna dužina				
g	030340	Anker DW 26, specijalna dužina	X			
h	031657	SK 100 klešta za betonski konus	X			
i	029630	SW 46 ključ umetak 12-strani 1"	X			
k	029610	Ključ gedora 1"	X			
l	108136	Lepak za betonske konuse 2,5 kg				

Kat.-broj	Težina kg
031635	0,034

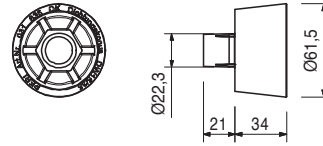
DK konus plastični DW 15/35

Za anker mesta sa DW 15, otporna na požar i zvučno izolovana. Rezistentan na procedne vode. Koristi se sa juvidur cevima 22.



Napomena

Isporuka u pakovanju od 50 komada.



031636	0,063
--------	-------

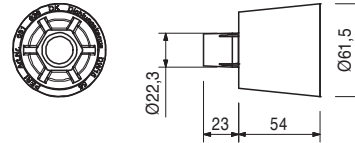
DK konus plastični DW 15/55

Za vodootporna, zvučno izolovana i na požar otporna anker mesta sa ankerom DW 15. Koristi se sa juvidur cevima 22.



Napomena

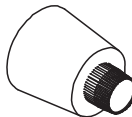
Isporuka u pakovanju od 50 komada.



031637	0,055
--------	-------

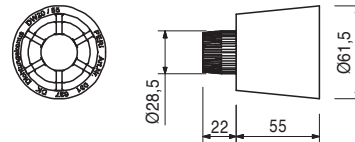
DK konus plastični DW 20/55

Za vodootporna, zvučno izolovana i na požar otporna anker mesta sa ankerom DW 20. Koristi se sa juvidur cevima 28.



Napomena

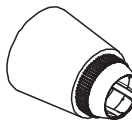
Isporuka u pakovanju od 50 komada.



031638	0,052
--------	-------

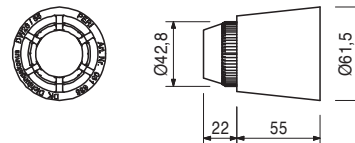
DK konus plastični DW 26/55

Za vodootporna, zvučno izolovana i na požar otporna anker mesta sa ankerom DW 26. Koristi se sa juvidur cevima 42.



Napomena

Isporuka u pakovanju od 50 komada.



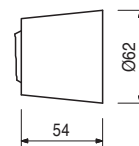
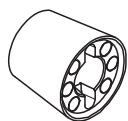
Kat.-broj	Težina kg
112937	0,184

Konus magnetni MX 15-55

Upotreba kod sistema MAXIMO.
Koristiti anker MX.

Napomena

Koristi se kod vodootpornog betona ili natur betona. Ugrađuje se na obe strane.



114797	0,893
--------	-------

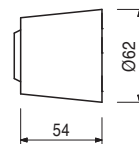
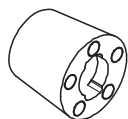
Pribor

Ključ za konuse magnetni MX 15

110675	0,172
--------	-------

Konus plastični TRH 55

Upotreba kod sistema TRIO Housing.
Koristiti anker TRH.



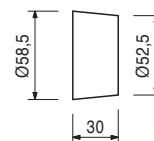
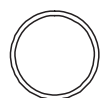
031642	0,167
--------	-------

DK konus betonski DW 15-58/30

Za zatvaranje mesta ankerovanja sa DK konusom DW 15/35.

Napomena

Isporuka u pakovanju od 50 komada.



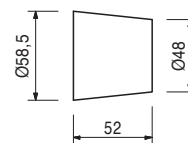
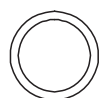
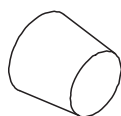
031643	0,265
--------	-------

DK konus betonski UNI 58/52

Za zatvaranje mesta ankerovanja sa DK konusom DW 15/55, DW 20/55, DW 26/55 i SK konusom DW 15.

Napomena

Isporuka u pakovanju od 50 komada.



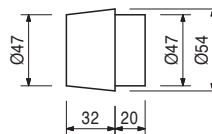
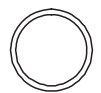
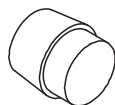
031641	0,260
--------	-------

Dk konus betonski arhit. DW 15-58/52

Za zatvaranje mesta ankerovanja sa DK konusom DW 15/35, kod specijalnih arhitektonskih zahteva u pogledu vidljivog betona.

Napomena

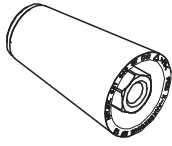
Isporuka u pakovanju od 50 komada.



Kat.-broj	Težina kg
031645	0,593

SK konus DW 15

Za vodootporna, zvučno izolovana i na požar i radijaciju otporna anker mesta sa ankerom DW 15. Pogodan za bezbednosne prostorije.

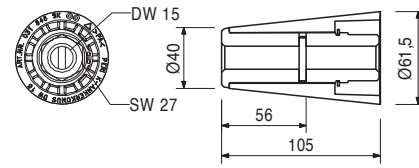


Napomena

Koristiti ključ SW 27.

Tehnički podaci

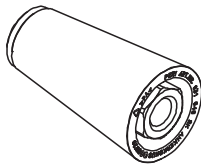
Dozvoljeno opterećenje prema DIN 18216: 90 kN.
Dužina ankera = debljina zida - 2 x 55 mm



031646	1,030
--------	-------

SK konus DW 20

Za vodootporna, zvučno izolovana i na požar i radijaciju otporna anker mesta sa ankerom DW 20. Pogodan za bezbednosne prostorije.

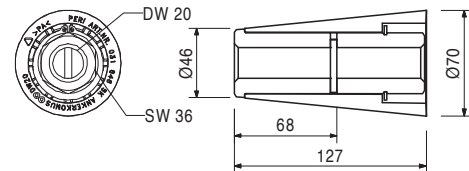


Napomena

Koristiti ključ SW 36.

Tehnički podaci

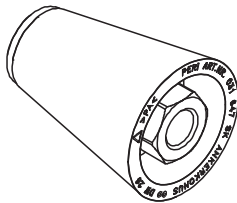
Dozvoljeno opterećenje prema DIN 18216: 150 kN.
Dužina ankera = debljina zida - 2 x 65 mm



031647	1,920
--------	-------

SK konus DW 26

Za vodootporna, zvučno izolovana i na požar i radijaciju otporna anker mesta sa ankerom DW 26. Pogodan za bezbednosne prostorije.

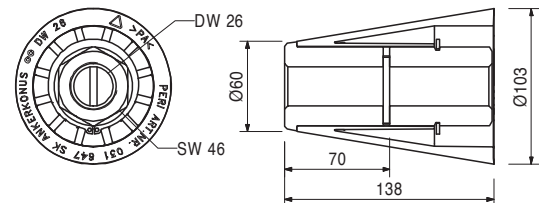


Napomena

Koristiti ključ SW 46.

Tehnički podaci

Dozvoljeno opterećenje prema DIN 18216: 250 kN.
Dužina ankera = debljina zida - 2 x 75 mm



031639	0,006
--------	-------

SK dihtung poklopac UNI DW 15

Za zaptivanje DK i SK konusa DW 15 sa strane oplata.

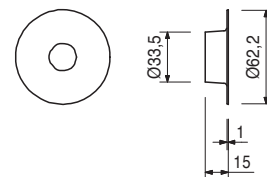


Napomena

Isporuka u pakovanju od 50 komada.

Bezbednosno upozorenje

Ukoliko se SK dihtung poklopac koristi sa SK konusom, neophodno je skratiti anker za 1 mm sa obe strane.

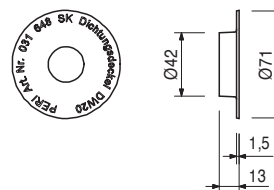


Kat.-broj	Težina kg
031648	0,008

SK dihtung poklopac DW 20
 Za zaptivanje SK konusa DW 20
 sa strane oplate.



Napomena
 Isporuca u pakovanju od 50 komada.
Bezbednosno upozorenje
 Ukoliko se SK dihtung poklopac koristi sa
 SK konusom, neophodno je skratiti anker
 za po 1,5 mm sa obe strane.

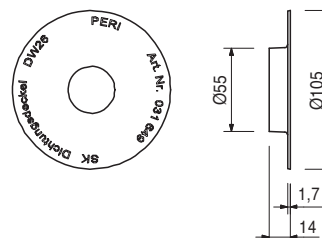


031649	0,014
--------	-------

SK dihtung poklopac DW 26
 Za zaptivanje SK konusa DW 26
 sa strane oplate.



Napomena
 Isporuca u pakovanju od 500 komada.
Bezbednosno upozorenje
 Ukoliko se SK dihtung poklopac koristi sa
 SK konusom, neophodno je skratiti anker
 za po 2 mm sa obe strane.

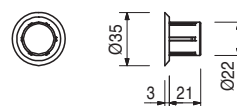


031671	0,002
--------	-------

SK čep za cev 22
 Za juvidur cev.



Napomena
 Isporuca u pakovanju od 250 komada.

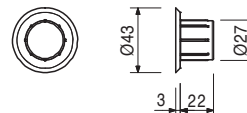


031672	0,003
--------	-------

SK čep za cev 28
 Za juvidur cev.



Napomena
 Isporuca u pakovanju od 250 komada.

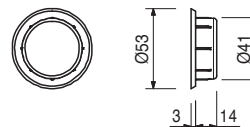


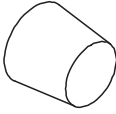
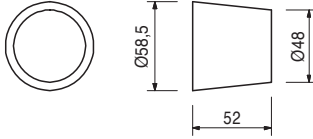
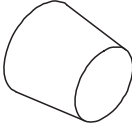
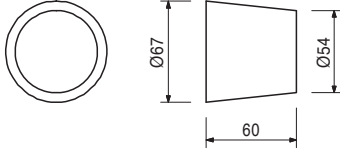
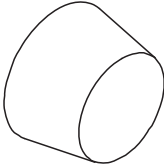
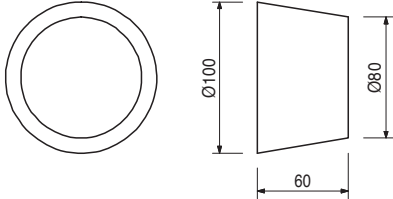

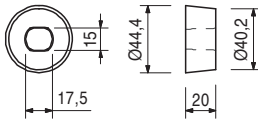
031677	0,005
--------	-------

SK čep za cev 42
 Za juvidur cev.



Napomena
 Isporuca u pakovanju od 250 komada.

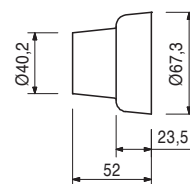
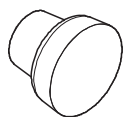


Kat.-broj	Težina kg		
031643	0,265	DK konus betonski UNI 58/52 Za zatvaranje mesta ankerovanja sa DK konusima DW 15/55, DW 20/55, DW 26/55 i SK konusom DW 15.	Napomena Isporuka u pakovanju od 50 komada.
			
031650	0,401	SK konus betonski DW 20-67/60 Za zatvaranje mesta ankerovanja sa SK konusom DW 20.	Napomena Isporuka u pakovanju od 50 komada.
			
108136	5,000	Pribor PERI lepak za betonske konuse dvokomponentni, pakovanje 5 kg	
031651	0,881	SK konus betonski DW 26-100/60 Za zatvaranje mesta ankerovanja sa SK konusom DW 26.	Napomena Isporuka u pakovanju od 50 komada.
			
108136	5,000	Pribor PERI lepak za betonske konuse dvokomponentni, pakovanje 5 kg	
104643	0,260	SK konus metalni DW 15 Za zatvaranje mesta ankerovanja sa SK konusom DW 20 kod prostorija otpornih na radijaciju.	
			

Kat.-broj	Težina kg
031652	0,272

KK konus betonski M 24-67/52
 Za zatvaranje mesta ankerovanja sa penjačim konusom-2 M 24/DW 15.

Napomena
 Isporuka u pakovanju od 50 komada.



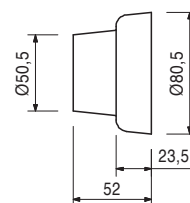
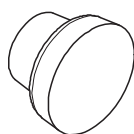
Pribor
PERI lepak za betonske konuse dvokomponentni, pakovanje 5 kg

108136	5,000
--------	-------

031653	0,402
--------	-------

KK konus betonski M 30-80/52
 Za zatvaranje mesta ankerovanja sa penjačim konusom-2 M 30/DW 15.

Napomena
 Isporuka u pakovanju od 50 komada.



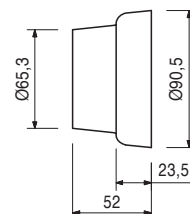
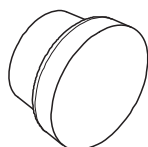
Pribor
PERI lepak za betonske konuse dvokomponentni, pakovanje 5 kg

108136	5,000
--------	-------

031654	0,571
--------	-------

KK konus betonski M 36-90/52
 Za zatvaranje mesta ankerovanja sa penjačim konusom-2 M 36/DW 26.

Napomena
 Isporuka u pakovanju od 50 komada.



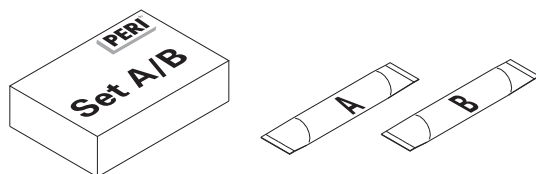
Pribor
PERI lepak za betonske konuse dvokomponentni, pakovanje 5 kg

108136	5,000
--------	-------

108136	5,000
--------	-------

PERI lepak za betonske konuse dvokomponentni, pakovanje 5 kg
 Za lepljenje PERI betonskih konusa.

Napomena
 Sastoji se iz:
 6 x komponenta A, 6 x komponenta B
 2 x posuda za mešanje, 3 x štap za mešanje



Sistem ankerovanja DK, SK, KK



Kat.-broj	Težina kg
108958	0,410

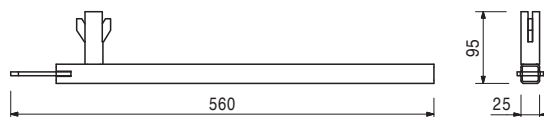
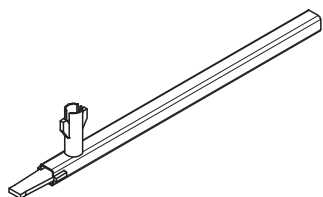
PERI lepak, komponenta A
Za lepljenje PERI betonskih konusa.

110345	0,430
--------	-------

PERI lepak, komponenta B
Za lepljenje PERI betonskih konusa.

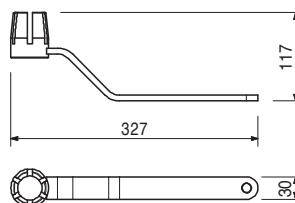
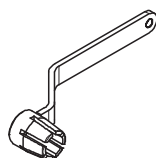
114797	0,893
--------	-------

Ključ za magnetni konus MX 15
Za uklanjanje magnetnog konusa MX 55.



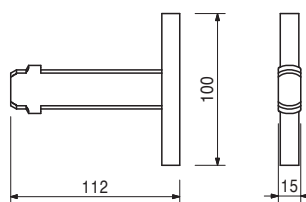
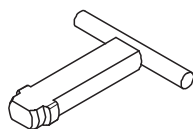
031655	0,940
--------	-------

DK ključ za konus UNI
Za demontažu DK konusa.



110634	0,383
--------	-------

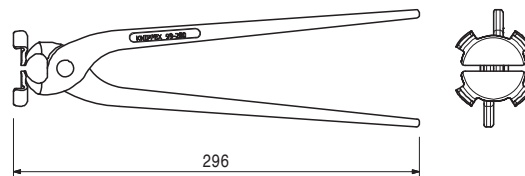
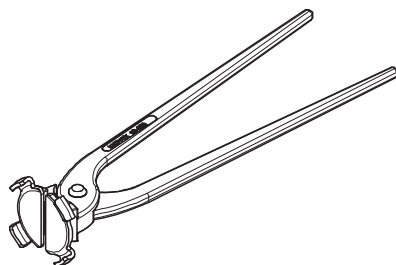
Ključ za konuse TRH
Za uklanjanje plastičnog konusa TRH 55.



Kat.-broj	Težina kg
031644	0,588
031656	0,600
031657	0,660

DK, SK klešta za betonske konuse
DK 58 klešta za betonski konus
SK 67 klešta za betonski konus
SK 100 klešta za betonski konus

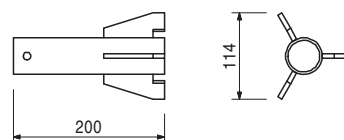
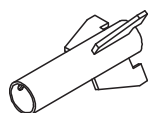
Za DK i SK betonske konuse DW 15, SK betonske konuse DW 20 i KK betonske konuse M24 odnosno SK betonske konuse DW 26.



101995	1,020
--------	-------

Pozicioner za betonske konuse

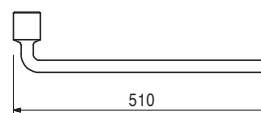
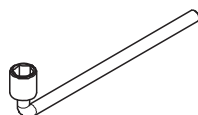
Za precizno postavljanje betonskih konusa u nivou sa površinom.



031480	2,460
--------	-------

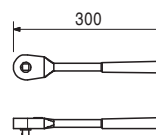
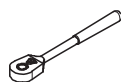
Ključ cevasti SW 36, hromiran

Višestрана namena.



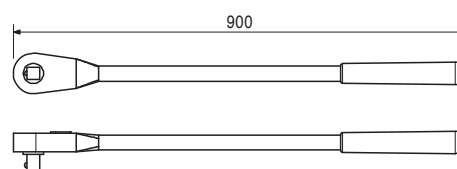
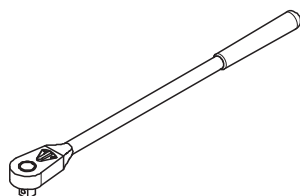
072180	0,560
--------	-------

Ključ gedora 1/2"



029610	5,300
--------	-------

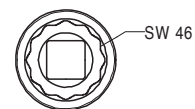
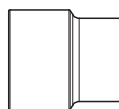
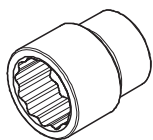
Ključ gedora 1"



Sistem ankerovanja DK, SK, KK

Kat.-broj	Težina kg
029630	0,580

SW 46-1" ključ-umetak
Pogodan za šestostrani šraf M30.



029650	0,160
--------	-------

SW 27-1/2" ključ-umetak



PERI u svetu

PERI

01 PERI GmbH

Rudolf-Diesel-Strasse
89264 Weissenhorn
info@peri.com
www.peri.com



02 Francuska

PERI S.A.S.
77109 Meaux Cedex
peri.sas@peri.fr
www.peri.fr

03 Švajcarska

PERI AG
8472 Ohringen
info@peri.ch
www.peri.ch

04 Španija

PERI S.A.
28110 Algete - Madrid
info@peri.es
www.peri.es

05 Belgija / Luksemburg

N.V. PERI S.A.
1840 Londerzeel
info@peri.be
www.peri.be

06 Holandija

PERI B.V.
5480 AH-Schijndel
info@peri.nl
www.peri.nl

07 SAD

PERI Formwork Systems, Inc.
Elkridge, MD 21075
info@peri-usa.com
www.peri-usa.com

08 Indonezija

PT Beton Perkasa Wijaksana
Jakarta 10210
bpw@betonperkasa.com
www.peri.com

09 Italija

PERI S.p.A.
20060 Basiano
info@peri.it
www.peri.it

10 Japan

PERI Japan K.K.
Tokyo 103-0015
info@perijapan.jp
www.perijapan.jp

11 Velika Britanija / Irska

PERI Ltd.
Rugby, CV23 0AN
info@peri.ltd.uk
www.peri.ltd.uk

12 Turska

PERI Kalıp ve İskeleleri
Esenyurt / İstanbul 34510
info@peri.com.tr
www.peri.com.tr

13 Mađarska

PERI Kft.
1181 Budapest
info@peri.hu
www.peri.hu

14 Malezija

PERI Formwork Malaysia
Sdn. Bhd.
43300 Seri Kembangan,
Selangor Darul Ehsan
info@perimalaysia.com
www.perimalaysia.com

15 Singapur

PERI ASIA Pte. Ltd
Singapore 387355
pha@periasia.com
www.periasia.com

16 Austrija

PERI Ges.mbh
3134 Nußdorf ob der Traisen
office@peri.at
www.peri.at

17 Republika Češka

PERI spol. s r.o.
252 42 Jesenice u Prahy
info@peri.cz
www.peri.cz

18 Danska

PERI Danmark A/S
2670 Greve
peri@peri.dk
www.peri.dk

19 Finska

PERI Suomi Ltd. Oy
05460 Hyvinkää
info@perisuomi.fi
www.perisuomi.fi

20 Norveška

PERI Norge AS
3036 Drammen
info@peri.no
www.peri.no

21 Poljska

PERI Polska Sp. z o.o.
05-860 Płochocin
info@peri.pl.pl
www.peri.pl.pl

22 Švedska

PERIform Sverige AB
30013 Halmstad
peri@periform.se
www.periform.se

23 Koreja

PERI (Korea) Ltd.
Seoul 135-080
info@perikorea.com
www.perikorea.com

24 Portugal

PERIcofragens Lda
2790-326 Queijas
info@peri.pt
www.peri.pt

25 Argentina

PERI S.A.
B1625GPA Escobar – Bs. As.
info@peri.com.ar
www.peri.com.ar

26 Brazil

PERI Formas e
Escoramentos Ltda.
Vargem Grande Paulista
São Paulo
info@peribrasil.com.br
www.peribrasil.com.br

27 Čile

PERI Chile Ltda.
Colina, Santiago de Chile
peri.chile@peri.cl
www.peri.cl

28 Rumunija

PERI România SRL
077015 Balotești
info@peri.ro
www.peri.ro

29 Slovenija

PERI Slovenien
2000 Maribor
peri.slo@triera.net
www.peri.com

30 Slovačka

PERI spol. s r.o.
903 01 Senec
info@peri.sk
www.peri.sk

31 Australija

PERI Australia Pty. Ltd.
Glendenning NSW 2761
info@periaus.com.au
www.periaus.com.au

32 Estonija

PERI AS
76406 Saku vald
Harjumaa
peri@peri.ee
www.peri.ee

33 Grčka

PERI Hellas Ltd.
194 00 Koropi
info@perihellas.gr
www.perihellas.gr

34 Letonija

PERI SIA
2118 Salaspils novads,
Rīgas rajons
info@peri-latvija.lv
www.peri-latvija.lv

35 Ujedinjeni Arapski Emirati

PERI (L.L.C.)
Dubai
perillc@perime.com
www.perime.com



- 36 Kanada**
PERI Formwork Systems, Inc.
Bolton, ON – L7E 1K1
info@peri.ca
www.peri.ca
- 37 Libanon**
Lebanon Representative Office
Jdeideh
lebanon@peri.de
www.peri.de
- 38 Litvanija**
PERI UAB
02300 Vilnius
info@peri.lt
www.peri.lt
- 39 Maroko**
PERI S.A.
Tanger
peri25@menara.ma
www.peri.com
- 40 Izrael**
PERI Formwork
Engineering Ltd
Petach Tikva, 49002
info@peri.co.il
www.peri.co.il
- 41 Bugarska**
PERI Bulgaria EOOD
1839 Sofia
peri.bulgaria@peri.bg
www.peri.bg
- 42 Island**
Armar ehf.
220 Hafnarfjörður
www.armor.is
- 43 Kazahstan**
TOO PERI Kazakhstan
050059 Almaty
peri@peri.kz
www.peri.kz
- 44 Ruska Federacija**
OOO PERI
142407, Noginsk District
moscow@peri.ru
www.peri.ru
- 45 Južna Afrika**
PERI Formwork
Scaffolding (Pty) Ltd
7600 Stellenbosch
info@wiehahn.co.za
www.wiehahn.co.za
- 46 Ukrajina**
TOW PERI Ukraina
07400 Brovary
peri@peri.ua
www.peri.ua
- 47 Egipat**
Egypt Branch Office
11361 Heliopolis / Cairo
info@peri.com.eg
www.peri.com.eg
- 48 Srbija**
PERI Oplate d.o.o.
11272 Dobanovci
office@peri.rs
www.peri.rs
- 49 Meksiko**
PERI Cimbras y Andamios,
S.A. de C.V.
Estado de México,
info@peri.com.mx
www.peri.com.mx
- 50 Azerbejdžan**
PERI Kalıp ve İskeleleri
Baku
peribaku@peri.com.tr
www.peri.com.tr
- 51 Turkmenistan**
PERI Kalıp ve İskeleleri
Aşgabat
ahmet.kadioglu@peri.com.tr
www.peri.com.tr
- 52 Belorusija**
PERI Belarus
220100 Minsk
info@peri.by
www.peri.by
- 53 Hrvatska**
PERI oplate i skele d.o.o.
10 250 Donji Stupnik/
Zagreb
info@peri.com.hr
www.peri.com.hr
- 54 Iran**
PERI GmbH
Iran Branch Office
Tehran
info@peri.ir
www.peri.ir
- 55 Indija**
PERI (India) Pvt Ltd
Mumbai – 400064
info@peri.in
www.peri.in
- 56 Jordan**
PERI GmbH - Jordan
11947 Amman
jordan@peri.com
www.peri.com
- 57 Kuvajt**
PERI Kuwait
13011 Kuwait
kuwait@peri.com
www.peri.com
- 58 Saudijska Arabija**
PERI Engineering
Division of Jamjoom
Consult Saudi Arabia
21463 Jeddah
info@peri.com.sa
www.peri.com.sa
- 59 Katar**
PERI Qatar LLC
P.O.Box: 31295 - Doha
info@periqatar.com
www.periqatar.com
- 60 Alžir**
Société PERI S.A.S.
Kouba - Alger
peri.alger@peri.fr
www.peri.fr
- 61 Albanija**
PERI Sh.p.k.
Tirane
erti.hasanaj@peri.com.tr
www.peri.com.tr
- 62 Peru**
PERI Peruana SAC
Villa El Salvador, Lima
contacto@peri.com.pe
www.peri.com.pe
- 63 Panama**
PERI Panama Inc.
0832-00155 Panama City
info@peri.com.pa
www.peri.com.pa
- 64 Angola**
PERIcofragens, Lda.
Luanda
renato.portugal@peri.pt
www.peri.pt
- 65 Nigerija**
Heights Access Nigeria Ltd.
Victoria Island, Lagos
info@heightsaccessng.com
www.heightsaccessng.com
- 66 Oman**
PERI (L.L.C.)
Muscat
perimct@perime.com
www.perime.com
- 67 Kolumbija**
PERI S.A.S. Colombia
Chapinero Alto, Bogotá
peri.colombia@peri.com.co
www.peri.com.co

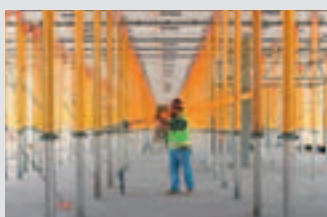
Optimalni sistemi za sve vrste projekata i sve zahteve



Oplata zidova



Oplata stubova



Oplata ploča



Penjajući sistemi



Oplata tunela



Oplata mostova



Nosive skele



Radne platforme



Fasadne skele



Industrijske skele



Stepenišni tornjevi



Zaštitne konstrukcije



Dodatni pribor



Usluge



PERI oplata d.o.o.
Oplata skele inženjering
Ugrinovačka 201a
11272 Dobanovci
Srbija
Telefon + 381 (0)11 217-51-91
Telefon + 381 (0)11 217-51-93
Telefax + 381 (0)11 318-59-62
office@peri.rs
www.peri.rs