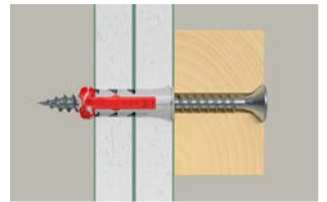
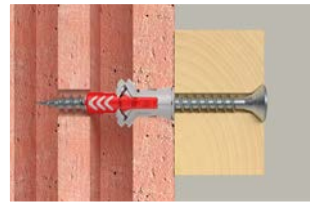


DuoPower



Tulppa, joka takaa erinomaisen pidon monenlaisissa rakennusmateriaaleissa.

- Punaharmaat kaksikomponenttimateriaalit takaavat tulpan avautumisen ja täydellisesti yhteensovitetun kiinniruuvausten ja kiristysmomentin.
- Laajenee kiinteissä rakennusmateriaaleissa, kiinnittyy rei'itettyihin tiileihin ja supistuu laattoihin käytettäessä.
- Mukautuu automaattisesti kunkin rakennusmateriaalin tarpeisiin, joten sitä on helppo käyttää erilaisissa käyttösovelluksissa.
- Lyhyen ja kompaktin muodon ansiosta ruuvausvoimaa tarvitaan huomattavasti vähemmän ja voidaan käyttää lyhyempiä ruuveja.
- Tulppa, jolla on lukemattomia käyttökohteita useisiin eri rakennusmateriaaleihin



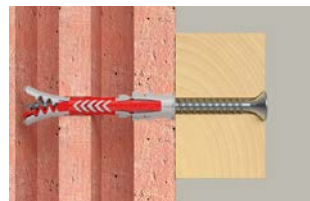
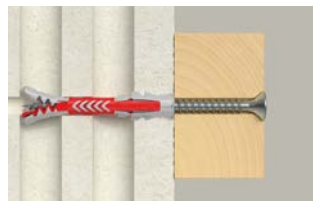
Älykkäät itseavautuvat toiminnot rakennusmateriaalista riippuen.

DuoPower pitkä versio



Pitkä versio - kun haastavat rakennusmateriaalit tarvitsevat vielä enemmän pitoa.

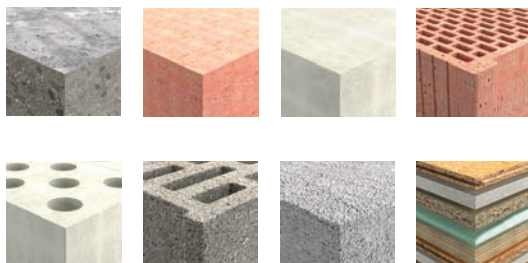
- Kaksikomponenttimateriaali punaharmaana takaa entistä paremman suorituskyvyn ja helpomman asennuksen myös syvemmälle ankkuroituna.
- Kolme tulppavyöhykettä: Kärki, varsi ja runko avautuvat, taittuvat ja menevät solmuun mikä takaa paremman pidon ja suuremman kuormitettavuuden.
- Soveltuu automaattisesti yksittäiseen rakennusmateriaaliin. Varmistaa erinomaisen pidon suuremman ankkurointisyvyyden ansiosta.
- Monikäyttöinen tulppa, jolla on suuri kantokyky vaikeissa ja haastavissa rakennusmateriaaleissa, kuten rei'itetyissä rakennusmateriaaleissa, kevytbetonissa tai paksuissa rappauskerroksissa.



Pitkä versio, jossa on lisäpito vaikeille ja haastaville rakennusmateriaaleille.

Suosituks

Suosittelvat rakennusmateriaalit, DuoPower



Soveltuu betonille, massiiviselle kalkkihiekkatiilelle, massiivitiilelle, massiiviselle kalkkihiekkatiilelle, pystysuoralle rei'itetylle tiilelle, rei'itetylle tiilelle, rei'itetylle kalkkihiekkatiilelle, kevytbetonista tai vastaavasta materiaalista valmistetulle ontelotiilelle sekä kevyt-betonille, luonnonkivelle, kipsilevyille ja kipsi- ja kuitukipsilevyille, massiivikipsilevyille ja lastulevyille.

DuoPower materiaalien ominaisuudet



Kovien ja pehmeiden muovien lämpöyhdistelmää varten tarkoitettu kaksoispuristusmuovaus.

Käyttö

DuoPower



Keittiön kaapit



Seinähyllyt



Pesualtaat



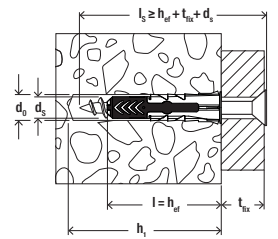
Seinähyllyt



TV:n kiinnitys seinälle



Lämpöpatterit



DuoPower tekniset tiedot

DuoPower



DuoPower



DuoPower pitkä versio

	Ilman ruuvia	Ruuvilla	Porausreiän halkaisija	Min. reiän syvyys	Min. levy-paksuus	Min. ruuvien käyttö-otto	Tiivistys-syvyys	Ruuvi	Kanta	Max. aine-paksuus	Määrä
Tyyppi	Tuotenro	Tuotenro	d ₀ [mm]	h ₁ [mm]	d _p [mm]	l _{E,min} [mm]	l [mm]	d _s / d _s x l _s [mm]		t _{fix} [mm]	[kpl]
DuoPower 5 x 25	535452	–	5	35	12,5	29	25	3 – 4	–	–	100
DuoPower 6 x 30	535453	–	6	40	12,5	35	30	4 – 5	–	–	100
DuoPower 6 x 50	535250	–	6	60	12,5	55	50	4 – 5	–	–	100
DuoPower 8 x 40	535455	–	8	50	12,5	46	40	4,5 – 6	–	–	100
DuoPower 8 x 65	535251	–	8	75	2x 12,5	71	65	4,5 – 6	–	–	50
DuoPower 10 x 50	535456	–	10	70	12,5	58	50	6 – 8	–	–	50
DuoPower 10 x 80	535252	–	10	100	–	88	80	6 – 8	–	–	25
DuoPower 12 x 60	535253	–	12	80	–	70	60	8 – 10	–	–	25
DuoPower 14 x 70	535254	–	14	90	–	82	70	10 – 12	–	–	20
DuoPower 5 x 25 S	–	555105	5	40	12,5	29	25	3,5 x 35	PZ2	6	50
DuoPower 6 x 30 S	–	555106	6	45	12,5	35	30	4,5 x 40	PZ2	5	50
DuoPower 6 x 30 S PH TX	–	545838 ¹⁾	6	45	12,5	34	30	4,5 x 40	TX20	6	100
DuoPower 6 x 50 S	–	538245	6	65	12,5	55	50	4,5 x 60	PZ2	15	50
DuoPower 8 x 40 S	–	555108	8	65	12,5	45	40	5,0 x 55	PZ2	10	50
DuoPower 8 x 65 S	–	538246	8	85	2x 12,5	70	65	5,0 x 80	PZ2	10	25
DuoPower 10 x 50 S	–	555110	10	74	12,5	57	50	7,0 x 69	SW 13/TX 40	12	25
DuoPower 10 x 80 S	–	538247	10	112	–	87	80	7,0 x 107	SW 13	20	10
DuoPower 12 x 60 S	–	538248	12	85	–	68	60	8,0 x 80	SW 13	12	10
DuoPower 14 x 70 S	–	538249	14	100	–	80	70	10,0 x 95	SW 17	15	8

¹⁾ DuoPower S PH TX, kupukantainen, lastulevyille.

DuoPower kuormitus

DuoPower

kuormitus¹⁾ yksinkertaiselle kiinnitykselle. Määritelty kuormitus koskee puuruuveja, joiden halkaisija on määritelty.

Tyyppi		5 x 25	6 x 30	6 x 50	8 x 40	8 x 65	10 x 50	10 x 80	12 x 60	14 x 70
Halkaisija, puuruuvi	[mm]	4,0	5,0	5,0	6,0	6,0	8,0	8,0	10,0	12,0
Min. pinnan etäisyys, betoni c _{min}	[mm]	30	35	35	50	50	65	65	80	100
Suosittelut kuormitus yksinkertaisin rakennusmateriaaleihin F _{rec} ²⁾										
Betoni ≥ C20/25	[kN]	0,40	0,95	1,65	1,10	2,30	2,15	4,20	3,30	5,30
Massiivitiili ≥ Mz 12	[kN]	0,30	0,50	0,55	0,62	0,69	1,20	1,45	1,30	1,35
Massiivi kalkkikiekkatiili ≥ KS 12	[kN]	0,50	1,00	1,60	1,25	2,25	2,20	3,85	2,80	4,50
Kaasubetoni ≥ PB2, PP2 (G2)	[kN]	0,05	0,10	0,15	0,10	0,16	0,20	0,30	0,24	0,35
Kaasubetoni ≥ PB4, PP4 (G4)	[kN]	0,25	0,38	0,55	0,42	0,60	0,60	1,10	1,00	1,45
Pystysuora rei'itetty tiili ≥ H12 12 (ρ ≥ 0,9 kg/dm ³)	[kN]	0,13	0,15	0,17	0,25	0,40	0,25	0,40	0,35	0,40
Rei'itetty kalkkikiekkatiili ≥ KSL 12 (ρ ≥ 1,6 kg/dm ³)	[kN]	0,40	0,60	0,60	0,70	1,00	0,70	2,00	0,75	1,50
Kipsiharkko (ρ ≥ 0,9 kg/dm ³)	[kN]	0,10	0,18	0,37	0,25	0,50	0,35	0,65	0,50	0,50
Kuitukipsilevy 12,5 mm	[kN]	0,24	0,33	0,35	0,35	–	0,50	–	–	–
Kipsilevy 12,5 mm	[kN]	0,12	0,15	0,15	0,15	–	0,15	–	–	–
Kipsilevy 2x 12,5 mm	[kN]	0,13	0,15	0,24	0,20	0,32	0,30	–	–	–
Mattone Forato Type F8	[kN]	0,30	0,30	–	0,25	–	0,25	–	–	–
Tramezza Doppio UNI 19	[kN]	0,15	0,15	0,23	0,15	0,30	0,20	0,52	0,35	0,35
Sepa Parpaing	[kN]	0,30	0,45	0,25 ³⁾	0,45	0,45 ³⁾	0,45	0,45 ³⁾	0,60 ³⁾	0,60 ³⁾

¹⁾ Tarvittavat turva-arvot on laskettu mukaan ²⁾ Soveltuu veto-, leikkaus- ja vinokuormiin kaikista kulmista. ³⁾ Kuormitusarvot kalkkiseinälle.