



**Az innovatív
termékcsalád**

Több funkcióval
Nagyobb teljesítménnyel
Nagyobb biztonsággal



fischer DUO-Line

Még több erő,
még több intelligencia



DUO-Line – Intelligens kombináció a nagyobb terhelhetőség és egyszerű felhasználhatóság érdekében



Még összetettebb technológia

Válogatott összetevő anyagok a megfelelő funkcionális követelmények érdekében.



Még több funkció

Különböző funkciók egy termékben kombinálva. Az adott építőanyaghoz legalkalmasabb funkció mindig automatikusan aktiválódik.



Még több előny

Az anyagok és funkciók innovatív kombinációja, a hagyományos termékekkel összehasonlítva további alkalmazhatóságokat nyújtanak.



Még színebb

A piros szín teljessé teszi a funkcionáltást és könnyen felismerhetővé teszi a DUO-Line termékeket.



Még könnyebb szerelhetőség

A szerelés könnyen, speciális eszközök nélkül végrehajtható, ezzel is időt és költséget takarítva meg.



Még nagyobb terhelhetőség

Az anyagok és funkciók ésszerű kombinációja nagyobb terhelhetőséget és biztonságot tesz lehetővé.



» Okos kombináció, kitűnően jutalmazva «

*Az innovatív formatervezés és műanyagtechnológia által
létrehozott meggyőző teljesítményének köszönhetően
a DUOPOWER számos díjat nyert el.*

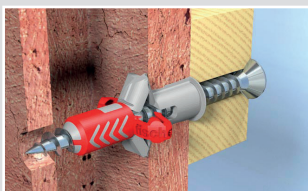
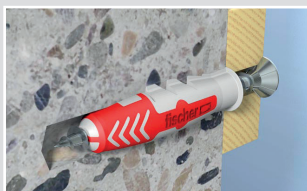




DUOPOWER

A dübel kiváló teljesítményt nyújt az építőanyagok széles választékában

- A két komponens még nagyobb feszítőerőt tesz lehetővé és optimális csavarbehajtást, illetve meghúzási nyomatókat eredményez.
- Tömör építőanyagokban feszít, üreges építőanyagban kinyílik, és építőlapoknál pedig csomósodik.
- Automatikusan alkalmazkodik a megfelelő építőanyag követelményeihez, ezáltal rendkívül sokoldalúan alkalmazható.
- A kompakt és rövid kialakításának köszönhetően, lényegesen kisebb a fúrási igénye, illetve rövidebb csavar szükséges a rögzítéshez.
- Egy dübel számos alkalmazáshoz magas terhelhetőségi értékekkel az építőanyagok széles választékához.



Építőanyagtól függő intelligens, önaktíváló funkciók.



» Okos megoldás, két összetevő
kombinációja még nagyobb
teljesítményt garantál. «

Hosszított verzió

DUOPOWER

Hosszított verzió még nagyobb feszítéssel a
problémásabb építőanyagokhoz

- A két komponens még nagyobb feszítőerőt tesz lehetővé és optimális csavarbehajtást, illetve meghúzási nyommatékokat eredményez még a mélyebb rögzítésekénél is.
- Három funkció zóna: dübelhegy, szár és hátsó alap rész, különféle működési elvekkel nagyobb terhelhetőséget, illetve kihúzóértékeket tesz lehetővé.
- Automatikusan alkalmazkodik a megfelelő építőanyag követelményeihez, és a nagyobb rögzítési mélységnek köszönhetően kiváló tartást biztosít.
- Egy dübel számos alkalmazáshoz magas terhelhetőségi értékekkel az építőanyagok széles választékához mint pl. üreges építőanyagok és pórusbeton.



Hosszú verzió plusz terpesztőrészsel a problémásabb építőanyagokhoz.



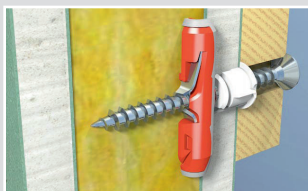
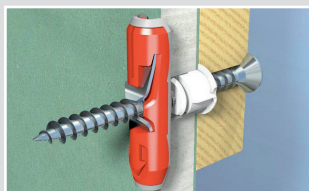


» Intelligens kombináció
nagy terhelések esetén gipszkartonban.

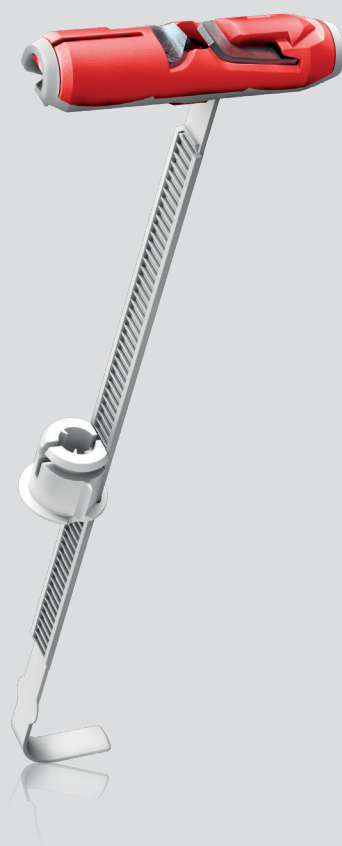
DUOTEC 10

Problémamentes rögzítés építőlapokba

- Az üvegszál erősítésű kétkomponensű billenőréssz (merev/lágy) nagy kihúzó-terhelhetőségeket tesz lehetővé.
- Kinyílik az építőlapok mögötti üregekben még ásványgyapot szigetelés esetén is. Tömör építőanyagoknál pedig egyszerű feszítődübelként viselkedik.
- Flexibilis csavarbehajtási lehetőségnek köszönhetően facsavarokkal és metrikus csavarokkal is alkalmazható.
- Egyszerű szerelhetőség 10 mm-es átmérőjű fúrószárral.
- Nagy teherbírású billenőhorog minden típusú építőanyaghoz, különösen gipszkartonhoz alkalmazható.



Ideális billenőhorog építőlapokhoz, illetve feszítődübelként tömör építőanyagokhoz.





A fischer DUOTEC 12 további jellemzői



Fémlemezek teszik lehetővé a nagy terhelhetőséget nagy teherbírási építőlapoknál.



Skálabeosztás segít a helyes csavarhossz megállapításában (skálaérték + 20 mm).



Kioldófül a gyors szerelhetőség érdekében hosszú csavaroknál.

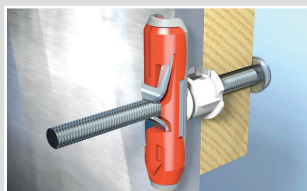
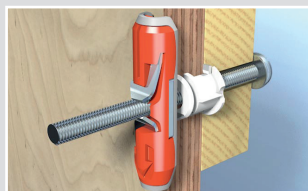


Fém erősítésű változat

DUOTEC 12

Nagy terhelésekhez gipszkartonban

- Üvegszál erősítésű műanyag és fém részek teszik lehetővé a nagy kihúzó terhelhetőséget és az erőátvitelt az építőlapokra.
- Fémlemezek teszik lehetővé az extra nagy terhelhetőséget.
- Tömör építőanyagok, úgymint beton vagy fa esetén feszítődübelként viselkedik.
- A rugalmas csavar-behajtási lehetőség megkönnyíti a különböző átmérőjű felforgácscsavarok, metrikus csavarok, kampók használatát.
- Egyszerű szerelhetőség 12 mm-es átmérőjű fúrószárral.
- A fehér, üvegszál erősítésű, zárófunkcióval rendelkező peremes hüvely lehetővé teszi a billenőhorog gyors és biztonságos előszerelését a csavar alkalmazása előtt.



Könnyen szerelhető, felhasználóbarát nylon billenőhorog nagy terhelésekhez gipszkartonhoz és betonhoz

» Önfúró gipszkartondübel

a gyors és egyszerű

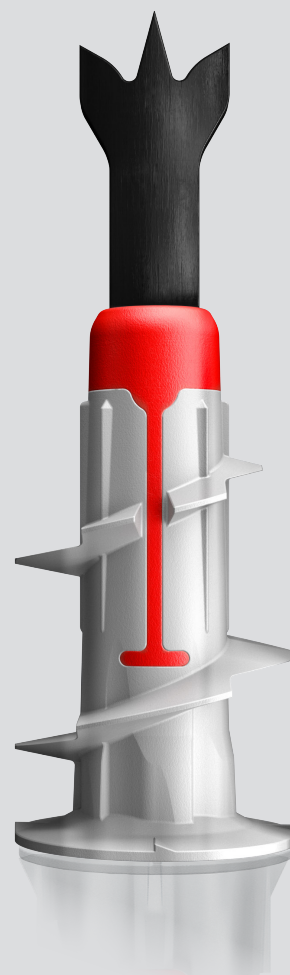
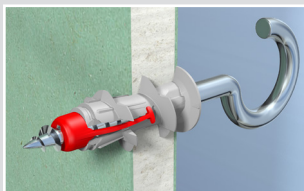
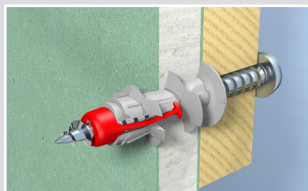
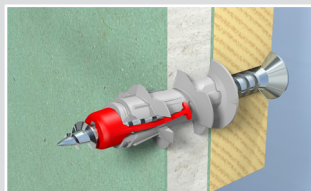
szerelésekhez «



DUOBLADE

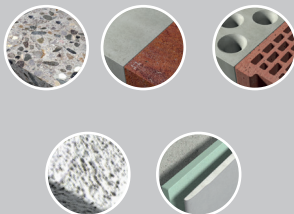
Önfúró gipszkartondübel
a gyors és egyszerű szerelésekhez

- Az önfúró fischer DUOBLADE gyors és egyszerű szerelést tesz lehetővé a gipszkartonban és a gipszszálas lapokban.
- PZ 2 behajtás – ugyanaz a behajtás a csavarnál és a dübelnél.
- A fischer DUO-Line innovatív terméke intelligens kombinációkkal a nagyobb teljesítményért és gyorsabb szerelhetőségért.
- A fémpengék jobb hőállóságot és vágási teljesítményt nyújtanak. Különösen kétrétegű gipszkartonnál.
- A fischer DUOBLADE fa- és faforgács csavarral Ø4.0 - 5.0 mm, illetve fémkampókkal alkalmazható.



Javasolt építőanyagok

DUOPOWER



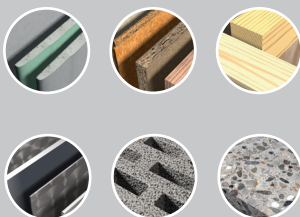
- Beton, tömör téglá, tömör mészhomoktégla, pórusbeton, üreges téglá, üreges mészhomoktégla, gipszkarton, gipszrost lapok, üreges könnyűbetontégla, üreges mennyezet, előfeszített üreges födémek, terméskő, forgácslap, tömör gipszlapok, könnyűbeton falazóelem.

A DUOPOWER jellemzői



- Kétkomponensű (kemény és lágy) anyag.

DUOTEC



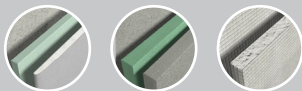
- Alkalmas minden panel építőanyaghoz: gipszkarton, gipszszálas lap, OSB-lapok, forgácslap, MDF-lapok, rétegelt lapok, fémlapok, műanyaglapok, stb. üreges könnyűbeton falazóelem.
- Szintén alkalmas tömör háttér szerkezetek esetén: beton, fa.

A DUOTEC jellemzői



- Üvegszál erősítés.

DUOBLADE



- Minden építőlapba alkalmazható: gipszkartonba, szálas gipszszálas lapokba, cementlapokba

A DUOBLADE jellemzői



- Üvegszál erősítés.

Alkalmazások

Alkalmazások (DUOPOWER)



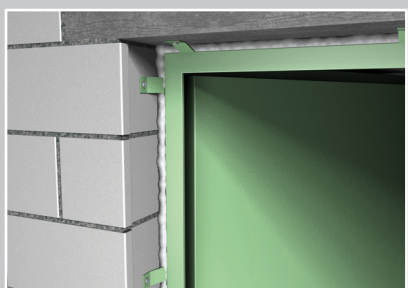
Konyhaszekrények



Zuhanykabinok



Mosdók



Acélajtók



TV-konzolok



Radiátorok

Alkalmazások (DUOTEC)



Lámpák



Könnyű fürdőszobapolcok



Könnyű konyhapolcok



Képek



Zuhanyfüggöny sínek



Kaspók

Alkalmazások (DUOBLADE)



Füstérzékelők



Tükrök



Karnisok



Rolók



Mennyezeti lámpák



Képek

Példák a legnagyobb ajánlott terhelhetőségekre [kg] DUOPOWER, fischer DUOTEC és DUOBLADE

Típus	Tömör- és üreges építőanyagok						Építőlapok			
	Beton	Fa	Tömör téglá	Üregestégla	Könnyűbeton üreges téglá	Pórusbeton	OSB-lapok	Gipszszálas lap	Gipszkarton-lap	Könnyű szál-cement lap
										
							18 mm ²⁾	12,5 mm ²⁾	12,5 mm ²⁾	12,5 mm ²⁾
fischer DUOPOWER 8 x 40 ¹⁾	110	-	62	25	-	10	-	35	15	-
fischer DUOTEC 10 csavarral Ø 5 mm	75	75	-	-	-	-	75	51	20	-
fischer DUOTEC 12 csavarral Ø 6 mm	75	65	-	-	100	-	130	51	20	-
fischer DUOBLADE	-	-	-	-	-	-	-	34	10	8

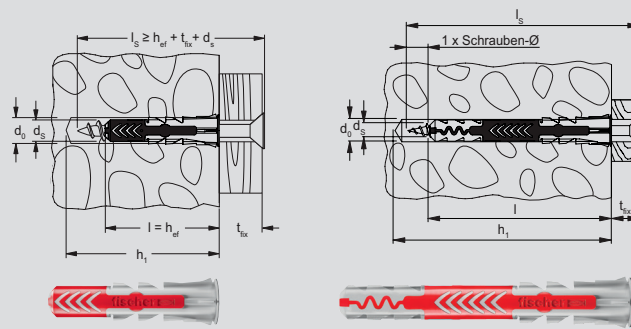
¹⁾ Az értékek függenek az építőanyagtól és a szereléstől.

Érvényes 6 mm átmérőjű facsavarokkal.

²⁾ Ajánlott terhelés a megfelelő építőanyagban a 625 mm-es paneltámaszoknál.

Termékválaszték és terhelhetőségek

DUOPOWER



DUOPOWER

DUOPOWER hosszított vezíró

Megnevezés	Csavar nélkül	Csavarral	Fúróátmérő-Ø	Min. furatmélység	Min. panel-vastagság	Dübelhossz	Fa- és forgácslap-csavar	Max. hasznos hossz	Egység-csomag
	Cikkszám	Cikkszám	d ₀ [mm]	h ₁ [mm]	d _p [mm]	l [mm]	d _s / d _s x l _s [mm]	t _{fix} [mm]	[db]
DUOPOWER 5 x 25	555005		5	35	12,5	25	3 - 4	-	100
DUOPOWER 5 x 25 S	-	555105	5	35	12,5	25	4 x 35	6	50
DUOPOWER 6 x 30	555006	-	6	40	12,5	30	4 - 5	-	100
DUOPOWER 6 x 30 S	-	555106	6	40	12,5	30	4,5 x 40	5	50
DUOPOWER 6 x 50	538240	-	6	60	12,5	50	4 - 5	-	100
DUOPOWER 6 x 50 S	-	538245	6	75	12,5	50	4,5 x 70	15	50
DUOPOWER 8 x 40	555008	-	8	50	12,5	40	4,5 - 6	-	100
DUOPOWER 8 x 40 S	-	555108	8	60	12,5	40	5 x 60	15	50
DUOPOWER 8 x 65	538241	-	8	75	2 x 12,5	65	4,5 - 6	-	50
DUOPOWER 8 x 65 S	-	538246	8	85	2 x 12,5	65	5 x 80	10	25
DUOPOWER 10 x 50	555010	-	10	60	-	50	6 - 8	-	50
DUOPOWER 10 x 50 S	-	555110	10	70	-	50	7 x 70	13	25
DUOPOWER 10 x 80	538242	-	10	90	-	80	6 - 8	-	25
DUOPOWER 10 x 80 S	-	538247	10	112	-	80	7 x 107	20	10
DUOPOWER 12 x 60	538243	-	12	70	-	60	8 - 10	-	25
DUOPOWER 12 x 60 S	-	538248	12	85	-	60	8 x 80	12	10
DUOPOWER 14 x 70	538244	-	14	80	-	70	10 - 12	-	25
DUOPOWER 14 x 70 S	-	538249	14	100	-	70	10 x 95	15	10

Legnagyobb javasolt terhelések¹⁾ önálló dübel esetén

Az értékek csak a meghatározott facsavarátmmérvél érvényesek.

Típus			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
Csavarátmérő ³⁾	Ø	[mm]	4	5	5	6	6	8	8	10	12
Min. peremtávolság betonban	c _{min}	[mm]	30	35	35	50	50	65	65	80	100
Javasolt terhelések az egyes alapanyagokban F _{emp} ²⁾											
Beton	≥ C20/25	[kN]	0,40	0,95	1,65	1,10	2,30	2,15	4,20	3,30	5,30
Tömör tégl	≥ Mz 12	[kN]	0,30	0,50	0,55	0,62	0,69	1,20	1,45	1,30	1,35
Tömör mészhomoktégla	≥ KS 12	[kN]	0,50	1,00	1,60	1,25	2,25	2,20	3,85	2,80	4,50
Pórusbeton	≥ PB2, PP2 (G2)	[kN]	0,05	0,10	0,15	0,10	0,16	0,20	0,30	0,24	0,35
Pórusbeton	≥ PB4, PP4 (G4)	[kN]	0,25	0,38	0,55	0,42	0,60	0,60	1,10	1,00	1,45
Üreges tégl	≥ Hlz 12 (ρ ≥ 0,9 kg/dm³)	[kN]	0,13	0,15	0,17	0,25	0,40	0,25	0,40	0,35	0,40
Üreges mészhomoktégla	≥ KSL 12 (ρ ≥ 1,6 kg/dm³)	[kN]	0,40	0,60	0,60	0,70	1,00	0,70	2,00	0,75	1,50
Vakolt fal	(ρ ≥ 0,9 kg/dm³)	[kN]	0,10	0,18	0,37	0,25	0,50	0,35	0,65	0,50	0,50
Gipszszálas lap	12,5 mm	[kN]	0,24	0,33	0,35	0,35	-	0,50	-	-	-
Gipszkarton	12,5 mm	[kN]	0,12	0,15	0,15	0,15	-	0,15	-	-	-
Gipszkarton	2x12,5 mm	[kN]	0,13	0,15	0,24	0,20	0,32	0,30	-	-	-

¹⁾ A szükséges biztonsági tényezőket tartalmazza.

²⁾ Érvényes húzó-, nyíró és bármely szögben irányuló erőre.

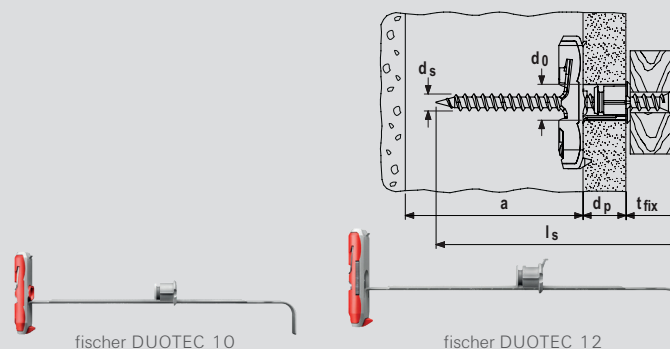
³⁾ Facsavar.

⁴⁾ Terhelés meghatározása vakolt falon.

Termékválaszték és terhelhetőségek

fischer DUOTEC

Építőlapok



Megnevezés	Cikkszám	Fúróátmérő d_0 [mm]	Min. panelvastagság d_p [mm]	Max. panel vastagság d_p [mm]	Min. üreg mélység a [mm]	Csavar-átmérő d_s [mm]	Csavar hossz l_s [mm]	Egység-csomag [db]
fischer DUOTEC 10	537258	10	9,5	55	40	4,5 - 5	$\geq d_p + t_{fix} + 20$	50
fischer DUOTEC 10 S	537259 ¹⁾	10	9,5	55	40	5	70	25
fischer DUOTEC 10 S PH	539025 ²⁾	10	9,5	55	40	5	70	25
fischer DUOTEC 12	542796	12	9,5	55	50	5 - 6 / M6	$\geq d_p + t_{fix} + 20$	10
fischer DUOTEC 12 S PH	542797 ³⁾	12	9,5	55	50	M6	70	10
fischer DUOTEC 12 RH	542798 ⁴⁾	12	9,5	55	50	5,5	55	10

¹⁾ DUOTEC S – forgácsolapcsavarral

²⁾ DUOTEC S PH – lencsefejú forgácsolapcsavarral

³⁾ DUOTEC S PH – lencsefejú metrikus csavarral

⁴⁾ DUOTEC RH – körkampóval

Tömör építőanyagok

Megnevezés	Cikkszám	Fúróátmérő d_0 [mm]	Min. furatmélység h_1 [mm]	Csavar-átmérő d_s [mm]	Csavar hossz l_s [mm]	Dübel-hossz l [mm]	Max. hasznos hossz t_{fix} [mm]	Egység-csomag [db]
fischer DUOTEC 10	537258	10	$l_s + 10$	4,5 - 5	$\geq t_{fix} + 60$	50	$l_s - 60$	50
fischer DUOTEC 10 S	537259	10	80	5	70	50	10	25
fischer DUOTEC 10 S PH	539025	10	80	5	70	50	10	25
fischer DUOTEC 12	542796	12	80	5-6 / M6	$\geq t_{fix} + 70$	58	$l_s - 70$	10
fischer DUOTEC 12 S PH	542797 ¹⁾	–	–	–	–	–	–	10
fischer DUOTEC 12 RH	542798	12	80	5,5	55	58	–	10

¹⁾ Tömör építőanyagoknál lencsefejú csavarral nem alkalmas.

Legnagyobb javasolt terhelés ¹⁾ ⁴⁾ önálló dübel esetén

Típus			fischer DUOTEC 10				fischer DUOTEC 12			
			Forgácsolapcsavar	Metrikus csavar	fischer körkampó		Forgácsolapcsavar	Metrikus csavar	fischer körkampó	
Csavarátmérő	[mm]		4,5	5	5	5	5	6	6	5,5
Javasolt terhelés a megfelelő építőanyagban $F_{emp}^{(2)}$ b = 625 mm										
Gipszkarton	9,5 mm	[kN]	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Gipszkarton	12,5 mm	[kN]	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Gipszkarton	2 x 12,5 mm	[kN]	0,43	0,43	0,43	0,30 ³⁾	0,43	0,43	0,43	0,43
Gipszrostlemez	12,5 mm	[kN]	0,51	0,51	0,51	0,30 ³⁾	0,51	0,51	0,51	0,50 ³⁾
Forgácsolap	16 mm	[kN]	0,71	0,71	0,71	0,30 ³⁾	0,75	0,80	0,80	0,50 ³⁾
OSB-lap	18 mm	[kN]	0,75	0,75	0,75	0,30 ³⁾	0,75	1,30	1,20	0,50 ³⁾
Javasolt terhelés a megfelelő építőanyagban $F_{emp}^{(2)}$ b = 120 mm										
Gipszkarton	9,5 mm	[kN]	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Gipszkarton	12,5 mm	[kN]	0,36	0,36	0,36	0,30 ³⁾	0,36	0,36	0,36	0,20
Gipszkarton	2 x 12,5 mm	[kN]	0,59	0,59	0,59	0,30 ³⁾	0,70	0,80	0,80	0,50 ³⁾
Gipszrostlemez	12,5 mm	[kN]	0,75	0,75	0,75	0,30 ³⁾	0,80	1,10	1,10	0,50 ³⁾
Forgácsolap	16 mm	[kN]	0,75	0,75	0,75	0,30 ³⁾	0,80	1,40	1,30	0,50 ³⁾
OSB-lap	18 mm	[kN]	0,75	0,75	0,75	0,30 ³⁾	0,80	1,50	1,40	0,50 ³⁾
Javasolt terhelések szilárd építőanyagban $F_{emp}^{(2)}$										
Beton	$\geq C20/25$	[kN]	0,45	0,75	–	0,30 ³⁾	0,40	0,75	–	0,30
Fa		[kN]	0,30	0,75	–	0,30 ³⁾	0,20	0,65	–	0,30
Javasolt terhelés egyéb építőanyagokban $F_{emp}^{(2)}$										
Üreges könnyűbetontégla „Sepa Parpaing”	$f_b \geq 8 \text{ N/mm}^2$	[kN]	–	–	–	–	0,65	1,00	1,00	0,50 ³⁾
Előfeszített üreges betonfödém			–	–	–	–	1,00	1,40	1,30	0,50 ³⁾
Üreges könnyűbetontégla Hbl EN 771-3	$f_b \geq 2 \text{ N/mm}^2$	[kN]	–	–	–	–	0,90	1,00	1,00	0,50 ³⁾

¹⁾ A szükséges biztonsági tényezőket tartalmazza.

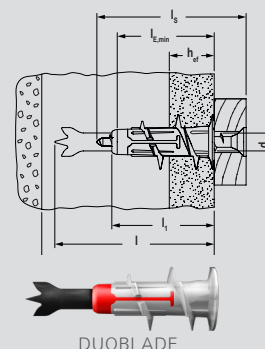
²⁾ Érvényes húzó-, nyíró és bármely szögben irányuló erőre.

³⁾ Tönkremenetel a kampó kihajlása. Érvényes húzóerőre.

⁴⁾ Az értékek csak a meghatározott csavarátmérővel érvényesek.

Termékválaszték és terhelhetőségek

DUOBLADE



	Cikkszám	Min. vastagság az első teherhordó rétegig	Dübelhossz	Dübelhossz fűrőpenge nélkül	Rögzítési mélység	Min. csavarbehajtás	Csavar	Egységcsomag
Típus		t [mm]	l [mm]	l ₁ [mm]	h _{ef} [mm]	e ₁ [mm]	d _s x l _s [mm]	[db]
DUOBLADE	545675	50	44	29	9,5	28	4 - 5	50
DUOBLADE S	545676	50	44	29	9,5	28	4,5 x 40	25
DUOBLADE K NV	545683	50	44	29	9,5	28	4 - 5	10
DUOBLADE S K NV	545684	50	44	29	9,5	28	4,5 x 40	6
DUOBLADE WH K NV	545685	50	44	29	9,5	28	4,2 x 40	6
DUOBLADE RH K NV	545686	50	44	29	9,5	28	4,0 x 40	6

Legnagyobb javasolt terhelések¹⁾ önálló dübel esetén.

Az értékek csak a meghatározott facsavarátmérővel érvényesek.

Forgácsolacsavar		[mm]	fischer DUOBLADE
			4,0 - 5,0
Javasolt terhelés a megfelelő építőanyagban F _{empf} ²⁾			
Gipszkarton	9,5 mm	[kN]	0,08
Gipszkarton	12,5 mm	[kN]	0,10
Gipszkarton GKFI Típus: DFH2IR	12,5 mm	[kN]	0,18
Gipszkarton	2 x 12,5 mm	[kN]	0,20
Könnyű szálcementlap	12,5 mm	[kN]	0,08
Gipszrostlemez	12,5 mm	[kN]	0,34

¹⁾ A szükséges biztonsági tényezőket tartalmazza.

²⁾ Érvényes húzó-, nyíró és bármely szögben irányuló erőre.

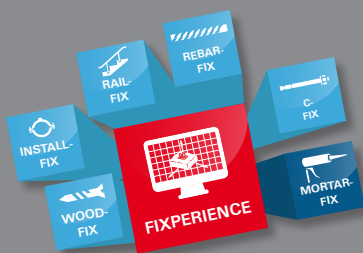
³⁾ Facsavar

⁴⁾ Vakolt fal esetén.



fischer FIXPERIENCE.

Az új fischer méretező és információs szoftver



- Az új moduláris felépítésű program magában foglalja a tervezői szoftvert és egyéb speciális alkalmazási modulokat.
- A szoftver a nemzetközi tervezői szabványok alapján íródott (ETAG 001 és EC2, úgymint EC1, EC3 és EC5), tartalmazza a nemzeti szabványokat és a leggyakrabban alkalmazott erőket, illetve mértékegységeket használja.
- A program felismeri a hibás bevitelleket, illetve geometriai adatokat, és figyelmeztető üzenetet jelenít meg. Ezáltal a lehető leggyorsabban érhetünk el érvényes tervezési eredményeket.
- A széleskörű nyomtatási lehetőségek lehetővé teszik a program minden egyes számítási lépésének a követését.
- Részletes grafikus ábrázolási lehetőség 3D-ben.
- A „Live update” funkció segítségével a program mindig naprakész.
- Díjmentesen letölthető: www.fischerhungary.hu

360°-os szolgáltatást nyújtunk



Mint megbízható partner, bármikor szívesen rendelkezésére állunk, ha egyéni igényeivel kapcsolatban tanácsra, gyakorlati segítségre van szüksége:

- Termékskálánk a vegyi rögzítésektől az acéldübeleken át a műanyag dübelelig terjed.
- Kompetenciánk és innovációink alapja saját kutatás-fejlesztési tevékenységünk.
- Világszerte több mint 100 országban vagyunk aktív értékesítési szolgáltatással jelen.
- Szakképzett felhasználás-technikai tanácsadással segítjük a gazdaságos és előírászerű rögzítési megoldásokat – igény esetén az építkezés helyszínén is.
- Oktatás, akár akkreditációval is – Önöknél vagy a fischer AKADÉMIÁN.
- Tervező és méretező szoftver az igényes rögzítésekért.

fischer vállalatcsoport



RÖGZÍTÉSI RENDSZEREK



GÉPJÁRMŰ RENDSZEREK



FISCHERTECHNIK



FOLYAMATIRÁNYÍTÁS

fischer partner: