

## Zwaluw Dűbelragasztó ARCTIC 300ml

### Termékleírás:

Kétkomponenesű, epoxi-akril alapú, enyhe szagú igen hatékony, gyorsan keményedő, közepes terhelésre kifejlesztett rögzítőanyag. Az epoxi-akrilnak köszönhetően az alkalmazás során azonnal erős és vegyszerálló kötés képződik.

### Tulajdonságok:

- Használatra kész, könnyen alkalmazható
- Gyors kikeményedés – rövid bőrképződés még alacsony hőmérsékleten is
- Akár -18°C-ban is alkalmazható
- Enyhe szagú
- Magas kémiai ellenálló képesség, hosszú élettartam

### Felület típusai:

- Acélrudak, kapaszkodók és csavarok kémiai rögzítése
- Beton, falazat, kő, pórusbeton felületekhez való rögzítésre
- Kirakatok, garázkapuk, stb. mechanikai rögzítésére
- Ideálisan használható hűvös, sőt fagyos helységekben is
- Nedves felületen, valamint víz alatt is alkalmazható
- Alkalmos üvegbeton falak csapokkal, menetes rudakkal, belső menetes betétekkel történő megerősítésének rögzítésére.

**Kiszerezés:** 300ml (kartus)

**Szín:** szürke

### Technikai jellemzők:

Bázis: epoxy-akril (sztirolmentes)  
 Konzisztencia: tixotrópikus paszta  
 Sűrűség: nincs adat  
 Hőállóság: -40°C, +50°C / +80°C (kikeményedés után/ h osszú távon/ rövid távon)  
 Bedolgozási hőmérséklet: -18°C és +25°C között  
 Nyomószilárdság: 50,31 N/mm<sup>2</sup> (EN ISO 604, ASTM 695)  
 Szakítószilárdság: 10,66 N/mm<sup>2</sup> (EN ISO 527, ASTM 638)  
 Hajlítószilárdság: 19,64 N/mm<sup>2</sup> (EN ISO 178, ASTM 795)  
 Hajlító nyomaték: 2135,33 N/mm<sup>2</sup>  
 E-modulus: 4263,33 N/mm<sup>2</sup>  
 Rugalmassági együttható:  
 Szavatosság: 12 hónap (+5°C és +25°C között tárolva)

### Kikeményedési idő:

Alap és környezeti hőmérséklet (°C)	Bőrösödési idő (perc)	Terhelés előtti minimum száradási idő (perc)
-18	60	90
-10	35	50
-5	20	30
0	15	25
+15	6	20
<	3	15

Az adatok tájékoztató jellegűek.

**Csavarméreték, ajánlott terhelés:**

Csavar/horgany átmérője d (mm)	Lyuk átmérője a betonban d <sub>o</sub> (mm)	Lyuk átmérője alkalmazáskor d <sub>i</sub> (mm)	Mélység a betonban b <sub>o</sub> (mm)	Ajánlott terhelés T <sub>inst</sub> (Nm)
<b>M8</b>	10	9	80	11
<b>M10</b>	12	11	90	22
<b>M12</b>	14	13	110	38
<b>M16</b>	18	1	125	95
<b>M20</b>	24	22	170	170
<b>M24</b>	28	26	210	260
<b>M30</b>	35	33	280	480

**Bedolgozási adatok mélység szerint:**

Méret	Beton, $f_{ck, cube} = 30N/mm^2$ (C20/25)								Jellemző elrendezés (mm)
	Jellemző erő (kN)		Szerkezeti erő (kN)		Javasolt terhelés (kN)		Jellemző távolság a széltől		
	Feszült- ség (N <sub>Rk</sub> )	Nyírás (V <sub>Rk</sub> )	Feszült- ség (N <sub>Rd</sub> )	Nyírás (V <sub>Rd</sub> )	Feszült- ség (N <sub>rec</sub> )	Nyírás (V <sub>rec</sub> )	Feszült- ség (C <sub>cr,N</sub> )	Nyírás (C <sub>cr,V</sub> )	
<b>M8</b>	19.0	9.5	12.7	7.6	9.1	5.4	80	100	160
<b>M10</b>	30.2	15.1	16.0	12.1	11.4	8.6	90	130	180
<b>M12</b>	43.8	21.9	20.3	17.5	14.5	12.5	110	150	220
<b>M16</b>	61.4	40.8	28.4	32.7	20.3	23.3	125	170	250
<b>M20</b>	97.6	63.7	38.9	51.0	27.8	36.4	170	190	340
<b>M24</b>	127.1	91.8	50.4	73.4	36.0	52.4	210	240	420
<b>M30</b>	179.7	207.1	71.3	166.1	50.9	118.64	280	350	560

**Beton erősségi osztály:** C20/25 (25N/mm<sup>2</sup> palack; 30N/ mm<sup>2</sup> 150mmkocka)

**Acél osztály:**5,8

Ø Rúd (mm)	Ø Lyuk (mm)	Szerkezeti erő (N <sub>rd</sub> )																F <sub>d,s</sub>	
																		hef hiba (mm)	Név- leges terhelés (kN)

8	10	12.7																	78	12.7					
10	12		16.0	17.8	19.6	20.1													=	Steel	Failure	113	20.1		
12	14				20.3	22.1	24.0	25.8	27.7	29.2												159	29.2		
16	18					27.0	29.3	31.5	33.8	36.0	38.3	40.5	42.8	45.0	49.5	54.1	54.4					242	54.4		
Depth (mm)		80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	220	240	260	280	300	350					
20	24	38.9	41.2	43.5	45.7	50.3	54.9	59.5	64.0	68.6	80.1	84.9											371	84.9	
24	28				48.0	52.8	57.6	62.4	67.2	72.1	84.1	96.1	108.1	120.1	122.4									510	122.4
30	40								71.3	76.4	89.1	101.8	114.5	127.3	140.0	152.7	178.2	203.6	229.1	254.5	1096			278.9	
Depth (mm)		170	180	190	200	220	240	260	280	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000					

Depth= mélység

Steel=acél

Failure=hiba

**Beton erősségi osztály:** C20/25 (25 N/mm<sup>2</sup> palack; 30 N/mm<sup>2</sup> 150 mm kocka)

**Acél osztály:** 8,8

Ø Rúd (mm)	Ø Lyuk (mm)	Szerkezeti erő ( $N_d$ )																	Fd,s			
																			hef Hiba (mm)	Névleges terhelés (kN)		
8	10	13.0	14.6	16.2	17.8	19.5															121	19.5
10	12		16.0	17.8	19.6	21.3	23.1	24.9	26.7	28.5	30.2	30.9					=	Steel	Failure		174	30.9
12	14				20.3	22.1	24.0	25.8	27.7	29.5	31.3	33.2	35.0	36.9	40.6	44.2	45.0				244	45.0
16	18					27.0	29.3	31.5	33.8	36.0	38.3	40.5	42.8	45.0	49.5	54.1	58.6	63.1	67.6	78.8	372	83.7
Depth (mm)		80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	220	240	260	280	300	350		
20	24	38.9	41.2	43.5	45.7	50.3	54.9	59.5	64.0	68.6	80.1	91.5	102.9	114.4	125.8	130.7					571	130.7
24	28				48.0	52.8	57.6	62.4	67.2	72.1	84.1	96.1	108.1	120.1	132.1	144.1	168.1	188.3			784	188.3
30	40								71.3	76.4	89.1	101.8	114.5	127.3	140.0	152.7	178.2	203.6	229.1	254.5	1096	278.9
Depth (mm)		170	180	190	200	220	240	260	280	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000		

**Beton erősségi osztály:** C20/25 (25 N/mm<sup>2</sup> palack; 30 N/mm<sup>2</sup> 150 mm kocka)

**Acél osztály:** 10,9

Ø Rúd (mm)	Ø Lyuk (mm)	Szerkezeti erő ( $N_d$ )																	Fd,s			
																			hef hiba (mm)	Névleges terhelés (kN)		
8	10	13.0	14.6	16.2	17.8	19.4	21.0	22.7	24.3	25.9	27.2							=	Steel	Failure	168	27.2
10	12		16.0	17.8	19.6	21.3	23.1	24.9	26.7	28.5	30.2	32.0	33.8	35.6	39.1	43.1					242	43.1
12	14				20.3	22.1	24.0	25.8	27.7	29.5	31.3	33.2	35.0	36.9	40.6	44.2	47.9	51.6	55.3	62.6	340	62.6
16	18					27.0	29.3	31.5	33.8	36.0	38.3	40.5	42.8	45.0	49.5	54.1	58.6	63.1	67.6	78.8	518	116.6
Depth (mm)		80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	220	240	260	280	300	350		
20	24	38.9	41.2	43.5	45.7	50.3	54.9	59.5	64.0	68.6	80.1	91.5	102.9	114.4	125.8	137.2	160.1	182.0			796	182.0
24	28				48.0	52.8	57.6	62.4	67.2	72.1	84.1	96.1	108.1	120.1	132.1	144.1	168.1	192.1	216.2	240.2	1092	262.2
30	40								71.3	76.4	89.1	101.8	114.5	127.3	140.0	152.7	178.2	203.6	229.1	254.5	1527	388.5
Depth (mm)		170	180	190	200	220	240	260	280	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000		

**Beton erősségi osztály:** C20/25 (25N/mm<sup>2</sup> palack; 30N/ mm<sup>2</sup> 150mm kocka)

**Acél osztály:**A4-70 rozsdamentes acél

Ø Rúd (mm)	Ø Lyuk (mm)	Szerkezeti erő ( $N_d$ )																	Fd,s			
																			hef Hiba (mm)	Névleges terhelés (kN)		
8	10	13.0	13.7																		85	13.7
10	12		16.0	17.8	19.6	21.3	21.7											=	Steel	Failure	122	21.7
12	14				20.3	22.1	24.0	25.8	27.7	29.5	31.3	31.6									171	31.6
16	18					27.0	29.3	31.5	33.8	36.0	38.3	40.5	42.8	45.0	49.5	54.1	58.8				261	58.8
Depth (mm)		80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	220	240	260	280	300	350		
20	24	38.9	41.2	43.5	45.7	50.3	54.9	59.5	64.0	68.6	80.1	91.7									401	91.7
24	28				48.0	52.8	57.6	62.4	67.2	72.1	84.1	96.1	108.1	120.1	132.1						550	132.1
30	40								71.3	76.4	89.1	101.8	114.5	127.3	139.8						549	139.8
Depth (mm)		170	180	190	200	220	240	260	280	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000		

**Beton erősségi osztály:** C20/25 (25 N/mm<sup>2</sup> palack; 30 N/mm<sup>2</sup> 150 mm kocka)

**Acél osztály:** A4-80 rozsdamentes acél

Ø Rúd (mm)	Ø Lyuk (mm)	Szerkezeti erő ( $N_{rd}$ )																		Fd,s				
																				hef hiba (mm)	Névleges terhelés (kN)			
8	10	13.0	14.6	15.7																97	15.7			
10	12		16.0	17.8	19.6	21.3	23.1	24.8												=	Steel	Failure	140	24.8
12	14				20.3	22.1	24.0	24.8	27.7	29.5	31.3	33.2	35.0	36.1									196	36.1
16	18					27.0	29.3	31.5	33.8	36.0	38.3	40.5	42.8	45.0	49.5	54.1	58.6	63.1	67.2				298	67.2
Depth (mm)		80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	220	240	260	280	300	350				
20	24	38.9	41.2	43.5	45.7	50.3	54.9	59.5	64.0	68.5	80.1	91.5	102.9	104.8									458	104.8
24	28				48.0	52.8	57.6	62.4	67.2	72.1	84.1	96.1	108.1	120.1	132.1	144.1	151.0						629	151.0
30	40								71.3	76.4	89.1	101.8	114.5	127.3	140.0	152.7	187.2	203.6	223.7				879	223.7
Depth (mm)		170	180	190	200	220	240	260	280	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000				

**Beton erősségi osztály:** C20/25 (25 N/mm<sup>2</sup> palack; 30 N/mm<sup>2</sup> 150 mm kocka)  
**Acél osztály:** bordás betonacél fyk = 500 N/mm<sup>2</sup>

Ø Rúd (mm)	Ø Lyuk (mm)	Szerkezeti erő ( $N_{rd}$ )																		Fd,s							
																				hef (mm)	Névleges terhelés (kN)						
8	12	13.0	16.2	19.4	21.9																		135	21.9			
10	14		17.8	21.4	24.9	28.5	32.1	34.1															=	Steel	Failure	192	34.1
12	16				22.2	25.9	29.6	33.3	36.9	40.6	44.3	48.0	49.2												266	49.2	
14	18					28.9	33.1	37.2	41.3	45.5	49.6	53.8	57.9	62.0	66.2	66.9										324	66.9
16	22						36.0	40.5	45.0	49.5	54.1	58.6	63.1	67.6	72.1	76.6	81.1	85.6	87.4							388	87.4
Depth (mm)		80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	450	500							
20	28	45.7	51.5	57.2	62.9	68.6	80.1	91.5	102.9	114.4	125.8	136.6													597	136.6	
25	32				62.5	68.8	75.1	87.6	100.1	112.6	125.1	137.6	150.1	175.1	200.1	213.4										853	213.4
32	40						81.4	95.0	108.6	122.2	135.7	149.3	162.9	190.0	217.2	244.3	271.5	298.6	325.8	349.7						1288	349.7
40	50								123.2	138.6	154.0	169.4	184.7	215.5	246.3	277.1	307.9	338.7	369.5	400.3	431.1					1774	546.3
Depth (mm)		200	225	250	275	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400							

Méret	A szerkezet jellemzői nyíróerő és különböző terhelés alatt + rúd												Ø Rúd (mm)	Vrk,s (kN)	Vrd,s (kN)
	Acél osztály 5.8		Acél osztály 8.8		Acél osztály 10.9		Acél osztály A4-70		Acél osztály A4-80						
	Vrk,s (kN)	Vrd,s (kN)	Vrk,s (kN)	Vrd,s (kN)	Vrk,s (kN)	Vrd,s (kN)	Vrk,s (kN)	Vrd,s (kN)	Vrk,s (kN)	Vrd,s (kN)					
<b>M8</b>	9.5	7.6	14.6	11.7	19.0	15.2	12.8	8.2	14.6	9.4	8	16.6	11.1		
<b>M10</b>	15.1	12.1	23.2	18.6	30.2	24.1	20.3	13.0	23.2	14.9	10	25.9	17.3		
<b>M12</b>	21.9	17.5	33.7	27.0	43.8	35.1	29.5	18.9	33.7	21.6	12	37.3	24.9		
<b>M16</b>	40.8	32.7	62.8	50.2	81.6	65.3	55.0	32.5	62.8	40.3	14	50.8	33.9		
<b>M20</b>	63.7	51.0	98.0	78.4	127.4	101.9	85.8	55.0	98.0	62.8	16	66.4	44.3		
<b>M24</b>	91.8	73.4	141.2	113.0	183.6	146.8	123.6	79.2	141.2	90.5	20	103.9	69.3		
<b>M30</b>	207.1	166.1	207.6	166.1	269.9	215.9	129.8	64.9	207.6	103.8	25	162.0	108.0		
											32	265.1	176.7		
											40	414.6	276.4		

**További adatok valamennyi osztálynál:**

M30 8,8-as osztály az 5,8 helyett.

M30 A4-70 500 N/mm<sup>2</sup> szakítószilárdságú a 700 N/mm<sup>2</sup> helyett.

Biztonsági tényező: 1,25 az összes szénttartalmú acélnál

Biztonsági tényező: 1,56 a rozsdamentes acéloknál M24 méretig, M30 méret esetében 2,0

Biztonsági tényező: 1,50 BSt 500 rúdhoz

**Korlátozások:**

Nem alkalmas többek között PE, PP és teflonos felületekhez.

**Felület előkészítése:**

A furatok legyenek tiszták, szárazak, por-, olaj és zsírmentesek.

**Használati mód:**

Fúrjon egy lyukat a menetes csavarhoz vagy megerősítéséhez az előzőleg megadott méretek alapján. A furatot alaposan tisztítsa ki egy kefe segítségével. Nyomja ki az anyagot, mely a keverőcsőben homogenizálódik először a furat aljára (ne használja az első kb. 10 cm kinyomott anyagot), majd töltsse föl a furat kb. 1/3 vagy 1/2 részig. Készítse elő a rögzíteni kívánt csavart, csapot, rudat. Az anyag teljes kötése előtt ne terhelje a rögzített csavart.

**Figyelem!**

A téglá és öntött blokkok lyukait erősítse meg műanyag vagy fém hálós dűbellel mielőtt teljesen feltölti a habarccsal.

**Tisztítás:**

Kézről: szappan, víz, regeneráló kézkrém.

Kérésre biztonsági adatlap rendelkezésre áll.

---

Fenti információ tesztjeink és kísérleteink eredményét tükrözi és meg vagyunk győződve pontosságáról és megbízhatóságáról. Mindazonáltal a Den Braven nem ismerheti termékei felhasználásának összes módját. Mivel az alkalmazási módszereket a Den Braven nem befolyásolhatja, a termék megfelelőségének eldöntése a felhasználó felelőssége.