

HSL4 mechanická kotva pro těžká kotvení

POUŽITÍ

- Těžké kotvení s vysokými požadavky na bezpečnost a aplikace s dynamickým namáháním
- Vhodné pro kotvení těžkých strojů, ocelových konstrukcí, certifikováno pro použití v jaderných elektrárnách Vhodné pro kotvení těžkých strojů, ocelových konstrukcí, certifikováno pro použití v jaderných elektrárnách

VÝHODY

- Vysoká únosnost v tahu a smyku
- Jednoduché a rychlé osazení
- TRACEFAST pro přesnou evidenci kotev na stavbě
- Průvleková montáž
- Odolnost proti seismickému a únavovému namáhání

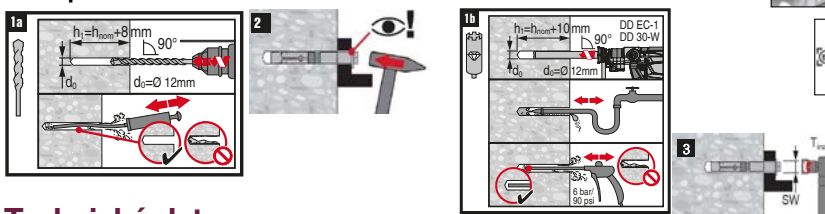
ZÁKLADNÍ MATERIÁL

- Beton s trhlinami
- Beton bez trhlin

MATERIÁLOVÉ VARIANTY

- Ocel 8.8, galvanický pozink

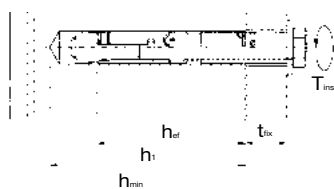
Postup osazování:



Technická data

Data jsou kompatibilní s		ETA-19/0556 / 2020-01-20, ETA-19/0858 / 2020-02-17					
Základní materiál		Beton C20/25 (B25), příklepem vrtaný kotevní otvor					
HSL4, HSL4-G, HSL4-B, HSL4-SK		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Průměr vrtání	d_0 [mm]	12	15	18	24	28	32
Průměr otvoru v kotevní desce	d_r [mm] ¹⁾	14	17	20	26	31	35
Efektivní kotevní hloubka	h_{ef} [mm]	60	70	80	100	125	150
Hloubka vrtání	h_1 [mm]	80	90	105	125	155	180
Charakteristická vzdálenost od okraje	$c_{cr, sp}$ [mm]	115	135	150	190	240	285
Charakteristická osová vzdálenost	$s_{cr, sp}$ [mm]	230	270	300	380	480	570
Minimální vzdálenost od okraje	c_{min} [mm]	60	70	80	100	150	150
	pro $s \geq$ [mm]	100	160	240	240	300	300
Minimální osová vzdálenost	s_{min} [mm]	60	70	80	100	125	150
	pro $c \geq$ [mm]	100	100	160	240	300	300
Min. tloušťka základního materiálu	h_{min} [mm]	120	140	160	200	250	300
Utahovací moment - HSL4	T_{inst} [Nm]	15	25	60	75	145	210
Utahovací moment - HSL4-G	T_{inst} [Nm]	20	27	60	70	105	180
Utahovací moment - HSL4-B	T_{inst} [Nm]	je dán bezpečnostní matičí					
Beton bez trhlin							
Dovolené namáhání v tahu	N_{rec} [kN]	10,9	13,7	16,8	23,4	32,7	43,0
Dovolené namáhání ve smyku - HSL4, HSL4-B	V_{rec} [kN]	17,8	34,6	45,3	65,6	106,0	117,0
Dovolené namáhání ve smyku - HSL4-G	V_{rec} [kN]	14,9	23,9	33,9	65,6	88,7	117
Návrhová únosnost v tahu	N_{Rd} [kN]	15,2	19,5	23,5	32,8	45,8	60,2
Návrhová únosnost ve smyku - HSL4, HSL4-B	V_{Rd} [kN]	24,9	48,4	63,4	91,8	149,0	164,0
Návrhová únosnost ve smyku - HSL4-G	V_{Rd} [kN]	20,9	33,4	47,4	91,8	124,0	164
Beton s trhlinami							
Dovolené namáhání v tahu	N_{rec} [kN]	5,7	7,6	11,7	16,4	22,9	31,0
Dovolené namáhání ve smyku - HSL4, HSL4-B	V_{rec} [kN]	17,8	25,0	31,7	45,9	87,1	96,4
Dovolené namáhání ve smyku - HSL4-G	V_{rec} [kN]	14,9	23,9	31,7	45,9	87,1	96,4
Návrhová únosnost v tahu	N_{Rd} [kN]	8,0	10,7	16,4	23,0	32,1	42,2
Návrhová únosnost ve smyku - HSL4, HSL4-B	V_{Rd} [kN]	20,1	35,0	44,4	64,3	122,0	164,0
Návrhová únosnost ve smyku - HSL4-G	V_{Rd} [kN]	20,9	33,4	44,4	64,3	122,0	116

1) Maximální průměr otvoru v kotevní desce pro zajištění přenosu smykových sil dle ETAG 001, Příloha C.



Podmínky platnosti: odnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdálenosti od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Příklepem vrtaný otvor. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo Hilti PROFIS Engineering návrhový software.

HSL4-SK se zápusťnou hlavou má jiné hodnoty únosnosti v závislosti na tloušťce kotevní desky. Pro návrh a více informací nás kontaktujte nebo využijte SW PROFIS.



HSL4 mechanická kotva pro těžká kotvení - se šestihrannou hlavou

Popis	Velikost kotvy	Max. výška upevnění t_{fix}	Vrtaný $\varnothing d_0$	Hloubka vrtání h_i	Efektivní kotevní hloubka h_{ef}	Délka kotvy l	Utahovací moment T_{inst}	Utahovací klíč SW	Balení	Artiklové číslo
HSL4 M8 d12x82 5/-/-	M8	5-200	12 mm	80	60	82	15	13	40 ks	2 237 420
HSL4 M8 d12x97 20/-/-	M8	5-200	12 mm	80	60	97	15	13	40 ks	2 237 399
HSL4 M8 d12x117 40/20/-	M8	5-200	12 mm	80	60	117	15	13	40 ks	2 237 400
HSL4 M10 d15x109 20/-/-	M10	5-200	15 mm	90	70	109	25	17	20 ks	2 237 418
HSL4 M10 d15x129 40/20/-	M10	5-200	15 mm	90	70	129	25	17	20 ks	2 237 416
HSL4 M10 d15x94 5/-/-	M10	5-200	15 mm	90	70	94	25	17	20 ks	2 237 417
HSL4 M10 PAX85 d15x0	M10	5-200	15 mm	90	70	85	25	17	20 ks	2 237 419
HSL4 M12 d18x111 5/-/-	M12	5-200	18 mm	105	80	111	60	19	20 ks	2 237 411
HSL4 M12 d18x131 25/-/-	M12	5-200	18 mm	105	80	131	60	19	20 ks	2 237 412
HSL4 M12 d18x156 50/25/-	M12	5-200	18 mm	105	80	156	60	19	20 ks	2 237 410
HSL4 M12/20 BW d18x126	M12	5-200	18 mm	105	80	126	60	19	20 ks	2 237 415
HSL4 M12/20 PA d18x0	M12	5-200	18 mm	105	80	126	60	19	20 ks	2 237 414
HSL4 M12/25 BW d18x131 25/-/-	M12	5-200	18 mm	105	80	131	60	19	20 ks	2 237 413
HSL4 M16 d24x138 10/-/-	M16	10-200	24 mm	125	100	138	75	24	10 ks	2 237 409
HSL4 M16 d24x153 25/-/-	M16	10-200	24 mm	125	100	153	75	24	10 ks	2 237 408
HSL4 M16 d24x178 50/25/-	M16	10-200	24 mm	125	100	178	75	24	10 ks	2 237 407
HSL4 M20 d28x163 10/-/-	M20	10-200	28 mm	155	125	163	145	30	6 ks	2 237 406
HSL4 M20 d28x183 30/-/-	M20	10-200	28 mm	155	125	183	145	30	6 ks	2 237 405
HSL4 M20 d28x213 60/30/-	M20	10-200	28 mm	155	125	213	145	30	6 ks	2 237 404
HSL4 M24 d32x185 10/-/-	M24	10-200	32 mm	180	150	185	210	36	4 ks	2 237 403
HSL4 M24 d32x205 30/-/-	M24	10-200	32 mm	180	150	205	210	36	4 ks	2 237 402
HSL4 M24 d32x235 60/30/-	M24	10-200	32 mm	180	150	235	210	36	4 ks	2 237 428

HSL-4 mechanická kotva pro těžká kotvení - s vnějším závitem a maticí



Popis	Velikost kotvy	Max. výška upevnění t_{fix}	Vrtaný $\varnothing d_0$	Hloubka vrtání h_i	Efektivní kotevní hloubka h_{ef}	Délka kotvy l	Utahovací moment T_{inst}	Utahovací klíč SW	Balení	Artiklové číslo
HSL4-G M8 d12x107 20/-/-	M8	5-200	12 mm	80	60	107	20	13	40 ks	2 237 456
HSL4-G M8 d12x127 40/20/-	M8	5-200	12 mm	80	60	127	20	13	40 ks	2 237 457
HSL4-G M8 d12x147 60/40/20	M8	5-200	12 mm	80	60	147	20	13	40 ks	2 237 459
HSL4-G M8 d12x187 100/80/60	M8	5-200	12 mm	80	60	187	20	13	40 ks	2 237 455
HSL4-G M8 d12x92 5/-/-	M8	5-200	12 mm	80	60	92	20	13	40 ks	2 237 458
HSL4-G M10 d15x106 5/-/-	M10	5-200	15 mm	90	70	106	27	17	20 ks	2 237 437
HSL4-G M10 d15x121 20/-/-	M10	5-200	15 mm	90	70	121	27	17	20 ks	2 237 435
HSL4-G M10 d15x141 40/20/-	M10	5-200	15 mm	90	70	141	27	17	20 ks	2 237 436
HSL4-G M10 d15x161 60/40/20	M10	5-200	15 mm	90	70	161	27	17	20 ks	2 237 438
HSL4-G M10 d15x201 100/80/60	M10	5-200	15 mm	90	70	201	27	17	20 ks	2 237 434
HSL4-G M10 PAX85 d15x0	M10	5-200	15 mm	90	70	85	27	17	20 ks	2 237 433
HSL4-G M12 d18x127 5/-/-	M12	5-200	18 mm	105	80	127	60	19	20 ks	2 237 441
HSL4-G M12 d18x147 25/-/-	M12	5-200	18 mm	105	80	147	60	19	20 ks	2 237 440
HSL4-G M12 d18x172 50/25/-	M12	5-200	18 mm	105	80	172	60	19	20 ks	2 237 442
HSL4-G M12 d18x192 70/45/20	M12	5-200	18 mm	105	80	192	60	19	20 ks	2 237 443
HSL4-G M12 d18x222 100/75/50	M12	5-200	18 mm	105	80	222	60	19	20 ks	2 237 439
HSL4-G M16 d24x160 10/-/-	M16	10-200	24 mm	125	100	160	70	24	10 ks	2 237 450
HSL4-G M16 d24x175 25/-/-	M16	10-200	24 mm	125	100	175	70	24	10 ks	2 237 444
HSL4-G M16 d24x200 50/25/-	M16	10-200	24 mm	125	100	200	70	24	10 ks	2 237 445
HSL4-G M16 d24x230 80/55/30	M16	10-200	24 mm	125	100	230	70	24	10 ks	2 237 446
HSL4-G M16 d24x260 100/75/50	M16	10-200	24 mm	125	100	260	70	24	10 ks	2 237 451
HSL4-G M16 d24x330 180/155/130	M16	10-200	24 mm	125	100	330	70	24	10 ks	2 237 427
HSL4-G M20 d28x185 10/-/-	M20	10-200	28 mm	155	125	185	105	30	6 ks	2 237 447
HSL4-G M20 d28x205 30/-/-	M20	10-200	28 mm	155	125	205	105	30	6 ks	2 237 449
HSL4-G M20 d28x235 60/30/-	M20	10-200	28 mm	155	125	235	105	30	6 ks	2 237 373
HSL4-G M20 d28x275 100/70/40	M20	10-200	28 mm	155	125	275	105	30	6 ks	2 237 448
HSL4-G M24 d32x210 10/-/-	M24	10-200	32 mm	180	150	210	180	36	4 ks	2 237 452
HSL4-G M24 d32x230 30/-/-	M24	10-200	32 mm	180	150	230	180	36	4 ks	2 237 453
HSL4-G M24 d32x260 60/30/-	M24	10-200	32 mm	180	150	260	180	36	4 ks	2 237 454

HSL-4-B mechanická kotva pro těžké kotvení s kontrolní matkou pro přesný utahovací moment a šestihrannou hlavou



Popis	Velikost kotvy	Max. výška upevnění t_{fix}	Vrtaný $\varnothing d_0$	Hloubka vrtání h_i	Efektivní kotevní hloubka h_{ef}	Délka kotvy l	Utahovací moment T_{inst}	Utahovací klíč SW	Balení	Artiklové číslo
HSL4-B M12 d18x121 5/-/-	M12	5-200	18 mm	105	80	121		24	20 ks	2 237 422
HSL4-B M12 d18x131 15/-/-	M12	5-200	18 mm	105	80	131		24	20 ks	2 237 401
HSL4-B M12 d18x141 25/-/-	M12	5-200	18 mm	105	80	141		24	20 ks	2 237 421
HSL4-B M12 d18x166 50/25/-	M12	5-200	18 mm	105	80	166		24	20 ks	2 237 423
HSL4-B M16 d24x151 10/-/-	M16	10-200	24 mm	125	100	151		30	10 ks	2 237 424
HSL4-B M16 d24x166 25/-/-	M16	10-200	24 mm	125	100	166		30	10 ks	2 237 425
HSL4-B M16 d24x191 50/25/-	M16	10-200	24 mm	125	100	191		30	10 ks	2 237 426
HSL4-B M20 d28x178 10/-/-	M20	10-200	28 mm	155	125	178		36	6 ks	2 237 429
HSL4-B M20 d28x198 30/-/-	M20	10-200	28 mm	155	125	198		36	6 ks	2 237 430
HSL4-B M20 d28x228 60/30/-	M20	10-200	28 mm	155	125	228		36	6 ks	2 237 431
HSL4-B M24 d32x203 10/-/-	M24	10-200	32 mm	180	150	203		41	4 ks	2 237 371
HSL4-B M24 d32x223 30/-/-	M24	10-200	32 mm	180	150	223		41	4 ks	2 237 372
HSL4-B M24 d32x231 60/30/-	M24	10-200	32 mm	180	150	231		41	4 ks	2 237 432

HSL4-SK mechanická kotva pro těžká kotvení - se zápusťnou hlavou



Popis	Velikost kotvy	Max. výška upevnění t_{fix}	Vrtaný $\varnothing d_0$	Hloubka vrtání h_i	Efektivní kotevní hloubka h_{ef}	Délka kotvy l	Utahovací moment T_{inst}	Utahovací klíč SW	Balení	Artiklové číslo
HSL4-SK M8 d12x80 10/-/-	M8		12 mm	80	60	80	20	5	40 ks	2 237 397
HSL4-SK M8 d12x90 20/-/-	M8		12 mm	80	60	90	20	5	40 ks	2 237 398
HSL4-SK M10 d15x100 20/-/-	M10		15 mm	90	70	100	32	6	20 ks	2 237 395
HSL4-SK M12 d18x120 25/-/-	M12		18 mm	105	80	120	65	8	20 ks	2 237 396