



Úchyty s kulovou hlavou

Obsah

	Strana
Úchyty s kulovou hlavou	
Přehled výrobků	3-1
Další výrobky CFS pro prvky se zabudovanými úchyty s kulovou hlavou	3-2
Vynechávky a příslušenství	3-4
Úchyty s kulovou hlavou - dodávané velikosti	3-6
Únosnost při vertikálním zvedání pro stěny a nosníky	3-7
Výztuž pro vertikální zvedání - aplikace pro stěny a nosníky	3-8
Zvedání pod úhlem	3-9
Únosnost pro stěny a nosníky při zvedání pod úhlem	3-9
Výztuž pro stěny a nosníky při zvedání pod úhlem	3-11
Redukovaná výztuž v tenkých stěnách	3-13
Úchyty s kulovou hlavou - údaje pro desky	3-14
Úchyty s kulovou hlavou - alternativní typy	3-15
Tvarované úchyty s kulovou hlavou - typ TSG	3-16
Prutové úchyty s kulovou hlavou	3-17
Úchyty s kulovou hlavou a okem - typ O	3-18
Úchyt pro překlápění TKA	3-19
Vynechávky pro úchyty s kulovou hlavou	3-20
Standardní vynechávka typ RB	3-21
Úzká vynechávka typ NRB	3-21
Příslušenství pro připevnění k bednění	3-22
Vynechávka s magnetem typ MPS	3-22
Bezpečnostní kroužek typ MPS	3-22
Kulové spojky pro úchyty s kulovou hlavou	3-23
Kulová spojka typ H2	3-23
Otočný a přepravní závěs	3-24

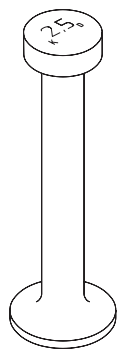
Přehled výrobků

Převravní úchyty s kulovou hlavou

Standardní verze 'T' série. Vykované z kruhové oceli St 52-3.

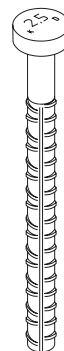
Skupiny únosnosti 1,3-32 (vyšší únosnost na vyžádání)

Vhodné pro velké prefabrikáty jako desky, nosníky, stěny, roury.



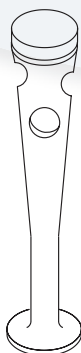
Prutové převravní úchyty s kulovou hlavou

Standardní verze TKS. Vykované z žebírkové oceli St 52-3. Skupiny únosnosti 2-15. Pro použití ve velmi tenkých betonových prefabrikátech.



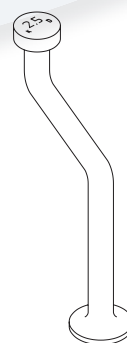
Úchyt pro překlápění TKA

Navržený pro překlápění prefabrikátů z horizontální do vertikální polohy.



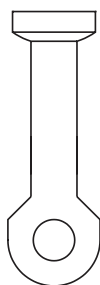
Převravní úchyty s kulovou hlavou

Ofset verze typ TSG. Speciálně tvarovaný úchyt pro přepravu sendvičových panelů v jejich těžišti.



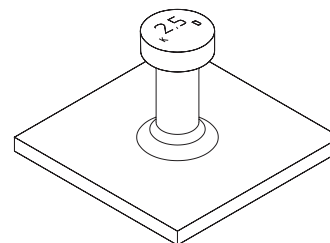
'O' typ úchyt

Úchyt s okem je ideální pro použití v tenkých prefabrikátech.
Pro skupinu únosnosti 1.3 t až 20 t.



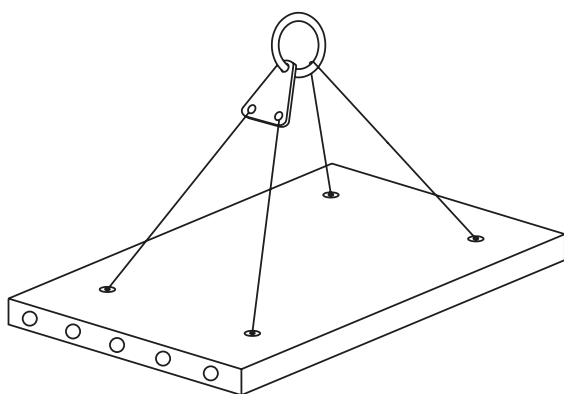
Deskový úchyt s kulovou hlavou

Typ TPA. Úchyt s kulovou hlavou s navařenou deskou.
Pro skupinu únosnosti 2.5 t až 10 t.
Použití v tenkých velkorozměrových těžkých deskách, které se mají zvedat nebo montovat v horizontální pozici.



Další výrobky CFS pro prvky se zabudovanými úchyty s kulovou hlavou

Řetězový set s vyrovnávacím kroužkem pro zvedání prefabrikovaných desek



Řetězový ukladač trub typ BCH

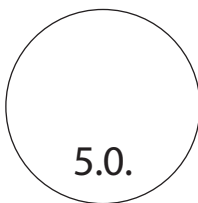


Anchor identification

Anchor heads are always marked with the load group e.g. 5.0.

Identifikace úchytu

Hlava úchytu má vždy označení skupiny únosnosti, např. 5.0.



Factors of safety

Anchor and lifting eyes have a minimum factor of safety of 3:1. Load data provided in the tables is based upon a factor of safety of 2.5:1 against concrete failure.

Součinitel bezpečnosti

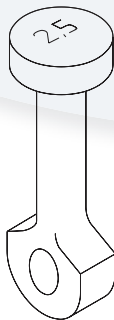
Úchyty a spojky mají minimální součinitel bezpečnosti 3:1. Únosnosti uváděné v tabulkách jsou založeny na součiniteli bezpečnosti 2.5:1 k selhání betonu.

O-anchor

This anchor has a bar passed through the hole. For use in thin sections.

O - úchyt (kulový úchyt s okem)

Tento úchyt má otvor, kterým se provlékne výztužný prut. Pro použití v tenkých prefabrikátech.



Material

Anchor heads are available in steel ST 52-3 or stainless steel 304 or hot dip galvanized.

Material

Anchor heads are available in steel ST 52.3 or stainless steel 304 or hot dip galvanized (hot dip galvanized).

Quality

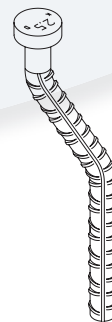
All anchors and clutches are produced by state of the art production equipment in accordance with DIN ISO 9001. All anchors are batch checked and tested by a recognised research institute.

Kvalita

Všechny úchyty a spojky jsou vyrobeny v souladu s DIN ISO 9001. Všechny úchyty jsou v dávkách pravidelně kontrolovány a testovány certifikovaným pracovištěm.

Other spherical-head rod anchor TKS-O

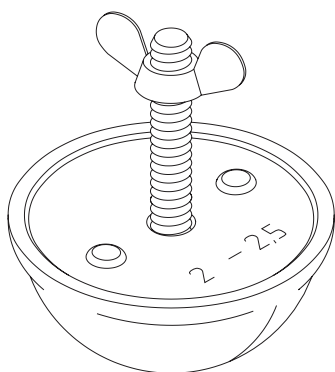
Tvarované tyčové úchyty s kulovou hlavou TKS-O



Vynechávky a příslušenství

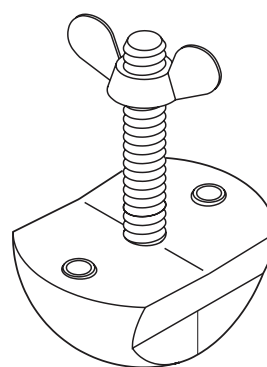
Gumová vynechávka

Kruhová, kompletní typ RB. Stud typ: IPDV. Slouží k připevnění přepravního úchytu s kulovou hlavou na bednění. Vytváří v prefabrikátu polokruhové vynechání pro spojku.



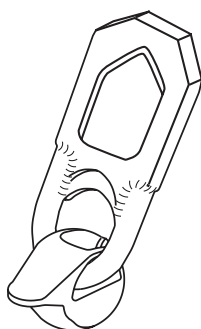
Gumová vynechávka

Úzká, kompletní typ NRB. Slouží k připevnění přepravního úchytu s kulovou hlavou na bednění. Vytváří úzké polokruhové vynechání pro spojku v štíhlých prefabrikátech.



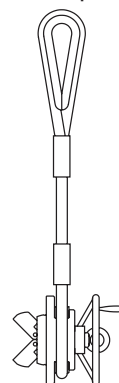
Kulová spojka

Kulová spojka v 7 různých skupinách únosnosti 1.3 t až 45 t. Pro úchyty s kulovou hlavou všech skupin únosnosti.



Otočný a přepravní závěs

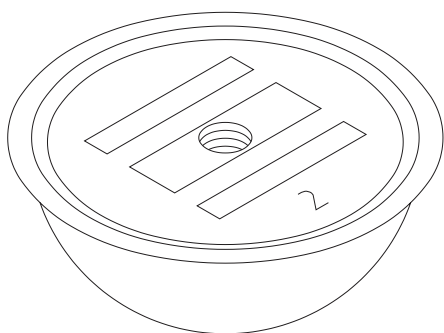
Pro snadné zvedání a otáčení těžkých, velkých betonových trub. Skupiny únosnosti 1.3 – 32 t. Otočný a přepravní závěs je připevněn na zabetonovaný přepravní úchyt s kulovou hlavou. Pro více informací nás prosím kontaktujte



Vynechávky a příslušenství

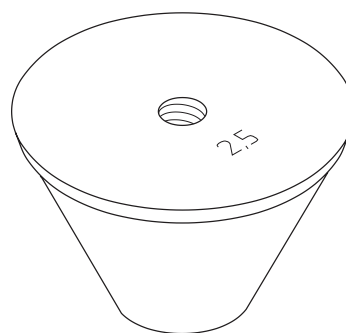
Magnetické vynechávky

Kruhová s magnetem typ MPS. Pro použití s úchytem s kulovou hlavou. Obsahuje kvalitní magnety k připevnění k ocelovému bednění. Použijte gumový kroužek RRM.



Ocelová vynechávka - typ SB

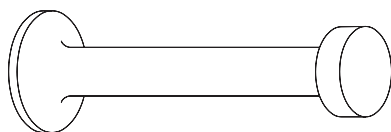
Kónická toclová vynechávka typ SB. Ideální použití ve stěnách, kde jsou úchyty připevněny horizontálně.



Úchyty s kulovou hlavou

Údaje pro stěny

Dodávané velikosti



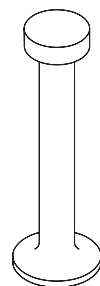
Objednací č.	Axiální únosnost T	Objednací č.	Axiální únosnost T	Objednací č.	Axiální únosnost T
T-013-0035	1.3	T-050-0150	5.0	T-100-0200	10.0
T-013-0040	1.3	T-050-0160	5.0	T-100-0220	10.0
T-013-0050	1.3	T-050-0170	5.0	T-100-0250	10.0
T-013-0055	1.3	T-050-0180	5.0	T-100-0340	10.0
T-013-0065	1.3	T-050-0240	5.0	T-100-0650	10.0
T-013-0085	1.3	T-050-0340	5.0	T-100-0680	10.0
T-013-0120	1.3	T-050-0480	5.0	T-150-0140	15.0
T-013-0240	1.3	T-075-0085	7.5	T-150-0150	15.0
T-025-0045	2.5	T-075-0095	7.5	T-150-0165	15.0
T-025-0055	2.5	T-075-0120	7.5	T-150-0200	15.0
T-025-0065	2.5	T-075-0140	7.5	T-150-0300	15.0
T-025-0070	2.5	T-075-0150	7.5	T-150-0400	15.0
T-025-0085	2.5	T-075-0160	7.5	T-150-0840	15.0
T-025-0100	2.5	T-075-0165	7.5	T-200-0165	20.0
T-025-0120	2.5	T-075-0170	7.5	T-200-0250	20.0
T-025-0140	2.5	T-075-0200	7.5	T-200-0340	20.0
T-025-0170	2.5	T-075-0300	7.5	T-200-0500	20.0
T-025-0210	2.5	T-075-0540	7.5	T-200-1000	20.0
T-025-0280	2.5	T-075-0680	7.5	T-320-0175	32.0
T-050-0065	5.0	T-100-0085	10.0	T-320-0280	32.0
T-050-0075	5.0	T-100-0100	10.0	T-320-0320	32.0
T-050-0080	5.0	T-100-0110	10.0	T-320-0500	32.0
T-050-0085	5.0	T-100-0115	10.0	T-320-0700	32.0
T-050-0095	5.0	T-100-0120	10.0	T-320-1200	32.0
T-050-0110	5.0	T-100-0135	10.0	T-450-0500	45.0
T-050-0120	5.0	T-100-0150	10.0	T-450-1200	45.0
T-050-0140	5.0	T-100-0170	10.0		

*Pro speciální velikost nás prosím kontaktujte.

Vertikální zvedání

Únosnost při vertikálním zvedání pro stěny a nosníky

Únosnost pro úchyty s kulovou hlavou pro setěny a nosníky při vertikálním zvedání s použitím CFS kulové spojky.



Objednací č.	Skupina únosnosti t	Minimální šířka prvku (d) mm	Přípustné zatížení v kN pro pevnost betonu			a _r min vzdálenost od okraje mm
			15 N/mm ²	20 N/mm ²	25 N/mm ²	
T-13-120	1.3	60	13	13	13	390
		70	13			
		80	13			
T-25-170	2.5	80	21	24	25	540
		100	24	25		
		120	25			
T-50-240	5.0	100	43	49	50	765
		120	50	50		
		140	50			
T-75-300	7.5	120	60	69	75	945
		140	67	75		
		160	75			
T-100-340	10.0	140	100	100	100	1100
T-150-400	15.0	160	128	148	150	1250
		180	142	150		
		200	150			
T-200-500	20.0	160	166	191	200	1550
		180	182	200		
		200	199			
		220	200			
		200	191	221	247	
T-320-700	32.0	220	211	243	272	2150
		240	231	267	298	
		260	253	292	320	
		280	275	318		
		300	299	320		
		320	320			

Poznámka: 10 kN = cca 1t (tuna)

Vertikální zvedání

Výztuž pro vertikální zvedání - aplikace pro stěny a nosníky

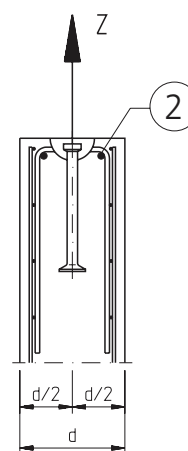
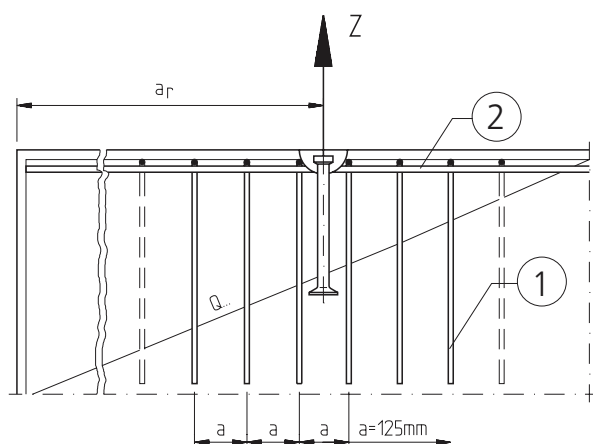
Základní výztuž ve stěnách a nosících při použití přepravních úchytů s kulovou hlavou – pro případ vertikálního zvedání, pevnost betonu 15 N/mm².

Objednací č.	Skupina únosnosti	Výztuž** sítě Q		Vložit třmínek ①		výztuž okraje ②
		t	obě strany mm ² /m	BSt 500 S	L1 mm	BSt 500 S
T-13-120	1.3		131*			
T-25-170	2.5		131			
T-50-240	5		131			
T-75-300	7.5		257			
T-100-340	10		257	6 Ø 10	1160	Ø 12
T-150-400	15		513	8 Ø 10	1240	Ø 12
T-200-500	20		513	8 Ø 10	1240	Ø 12
T-320-700	32		2 × 513	8 Ø 12	1400	Ø 16

* Jedna vrstva pro min. tloušťku stěny = 60 mm

Vložený třmínek ①

** Místo doporučené výztužné sítě lze použít srovnatelné množství výztužných prutů, či kombinaci menší sítě s doplněním výztužných prutů.



Zvedání pod úhlem

Únosnost pro stěny a nosníky při zvedání pod úhlem

Únosnost přepravních úchytů s kulovou hlavou pro stěny a nosníky při zvedání pod úhlem do 45° s použitím spojek pro zvedání CFS.

Objednací č.	Skupina únosnosti t	Minimální šířka prvku d mm	Přípustné zatížení v kN pro pevnost betonu		
			15 N/mm ²	20 N/mm ²	25 N/mm ²
T-13-120	1.3	95	13	13	13
T-25-170	2.5	100	24	25	25
		120	25	25	25
T-50-240	5.0	120	38	44	49
		140	42	48	50
		160	46	50	50
		180	50	50	50
		140	42	48	54
T-75-300	7.5	160	47	54	60
		180	52	60	67
		200	59	68	75
		220	66	75	75
		240	71	75	75
		260	75	75	75
		140	58	67	75
T-100-340	10	160	65	75	84
		180	72	83	92
		200	79	92	100
		220	84	98	100
		240	90	100	100
		260	95	100	100
		280	100	100	100

Poznámka: 10 kN = cca 1t (tuna)

Únosnost přepravních úchytů s kulovou hlavou pro stěny a nosníky při zvedání pod úhlem do 45° s použitím spojek pro zvedání CFS

(Pokračování tabulky z předchozí strany)

Objednací č.	Skupina únosnosti t	Minimální šířka prvku d mm	Přípustné zatížení v kN pro pevnost betonu		
			15 N/mm ²	20 N/mm ²	25 N/mm ²
T-150-400	15	160	79	91	102
		180	88	102	113
		200	97	112	125
		220	107	124	138
		240	118	136	150
		260	129	149	150
		280	141	150	150
		300	150	150	150
T-200-500	20	160	128	147	165
		180	140	162	181
		200	154	177	198
		220	168	194	200
		240	182	200	200
		260	198	200	200
		280	200	200	200
T-320-700	32	200	147	170	190
		220	162	187	209
		240	178	206	230
		260	195	225	251
		280	212	245	274
		300	230	266	297
		320	249	288	320
		340	269	311	320
		360	290	320	320
		380	312	320	320
		400	320	320	320

Poznámka: 10 kN = cca 1t (tuna)

Zvedání pod úhlem

Výztuž pro stěny a nosníky při zvedání pod úhlem

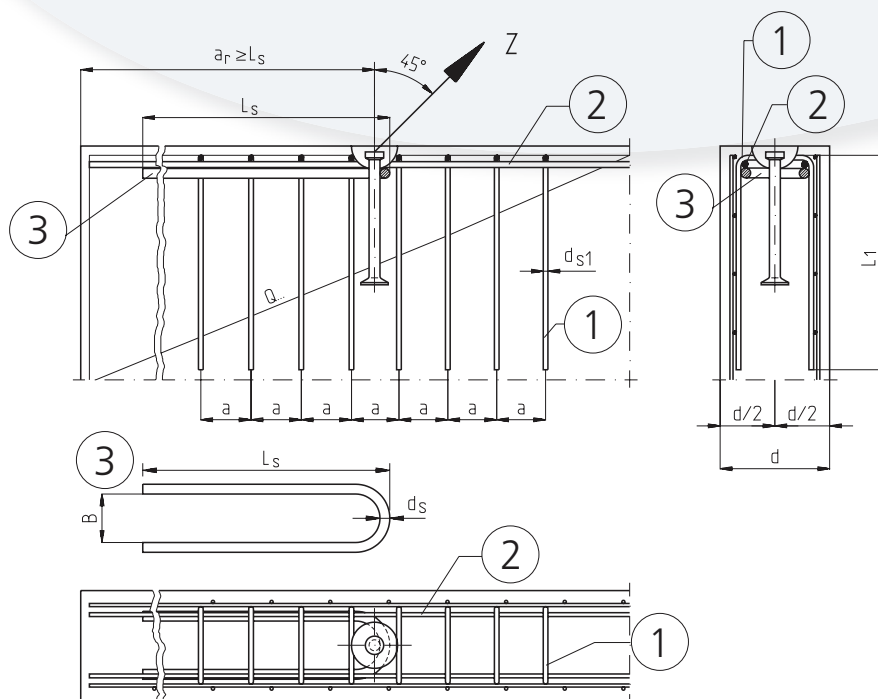
Výztuž pro stěny a nosníky při zvedání pod úhlem až do 45°
a při pevnosti betonu 15 N/mm²

Objed. č.	Skupina únosnosti	Výztuž** sítě Q		diag. zvedání③ výztuž			Vložit třmínek①		výztuž okraje②	
		obě strany mrř/m	d _s mm	B mm	L _s *** mm	No.	ds ₁ mm	L ₁ mm	a mm	BSt 500 S
T-13-120	1.3	131*	Ø 10	25	800	8	10	680	100	Ø 10
T-25-170	2.5	131	Ø 10	25	800	8	10	900	125	Ø 10
T-50-240	5	131	Ø 12	30	1000	8	10	940	125	Ø 10
T-75-300	7.5	257	Ø 16	40	1100	8	10	940	125	Ø 12
T-100-340	10	257	Ø 20	45	1100	8	10	1160	125	Ø 12
T-150-400	15	513	2 Ø 20	45	1100	8	10	1240	125	Ø 12
T-200-500	20	513	2 Ø 25	65	1500	8	10	1240	125	Ø 12
T-320-700	32	2 x 513	2 Ø 25	65	1500	8	12	1400	125	Ø 16

* Jedna vrstva pro stěnu o min. tloušťce 60 mm.

** Místo doporučené výztužné sítě lze použít srovnatelné množství výztužných prutů,
či kombinaci menší sítě s doplněním výztužných prutů.

*** Délku lze zredukovat použitím hákového konce podle příslušné normy.



Redukovaná únosnost pro přepravní úchyty s kulovou hlavou v tenkých stěnách

Únosnost přepravních úchytů s kulovou hlavou při vertikálním zvedání a zvedání pod úhlem do 45° v případě tenkých stěn.

Objednací č.	Délka kotvy v mm	Prvek šířka mm	Povolené zatížení při pevnosti betonu	
			15 N/mm ²	25 N/mm ²
T-13-120	120	70	10	12
		80	12	13
		100	13	13
T-25-170	170	80	14	18
		100	18	23
		120	22	25
T-50-240	240	100	28	37
		120	34	44
		140	41	50
		160	47	50
		120	44	57
T-75-300	300	140	52	67
		160	60	75
		180	68	75
		200	75	75
		140	63	81
T-100-340	340	160	72	93
		180	82	100
		200	92	100
		140	63	81

Poznámka: 10 kN = cca 1t (tuna)

Zvedání pod úhlem

Redukovaná výztuž pro úchyty s kulovou hlavou v tenkých stěnách

Výztuž pro úchyty s kulovou hlavou při vertikálním zvedání

Objednací č.	Délka úchyty mm	Minimální šířka prvku mm	Minimální výztužná sít ^{**} obě strany Q mm ² /m	Výztuž ^① okraje mm
T-13-120	120	70	131*	Ø 8
T-25-170	170	80	131*	2 x Ø 10
T-50-240	240	105	131	2 x Ø 12
T-75-300	300	120	188	2 x Ø 12
T-100-340	340	140	221	2 x Ø 12

Přídavná výztuž for úchyty s kulovou hlavou při šikmém
zvedání pod úhlem do 45°

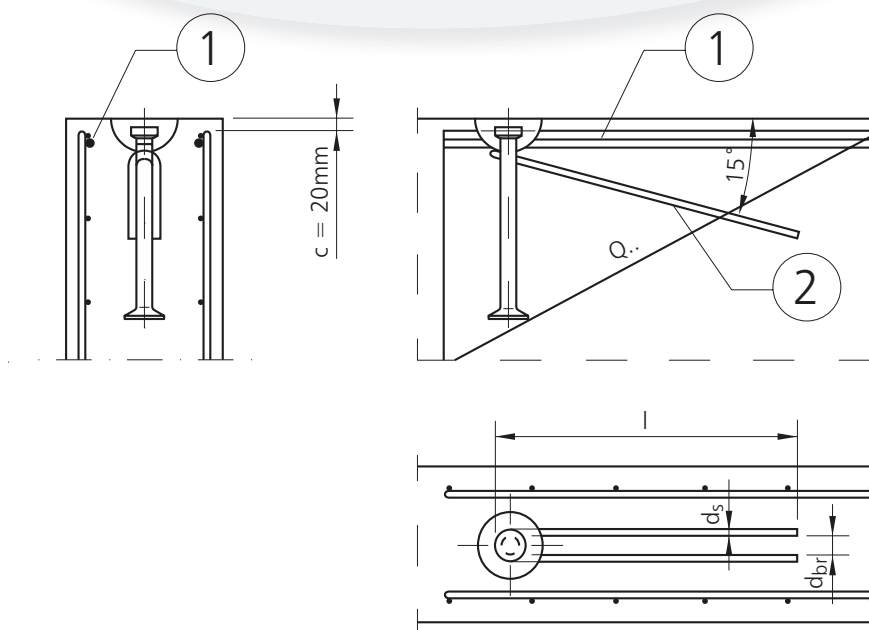
②

Objednací č.	d _s mm	l mm	d _{br} mm
T-13-120	8	300	25
T-25-170	10	500	25
T-50-240	16	650	40
T-75-300	16	750	40
T-100-340	20	850	65

* jedna vrstva

** Místo doporučené výztužné sítě lze použít
srovnatelné množství výztužných prutů,
či kombinaci menší sítě s doplněním
výztužných prutů.

Doporučujeme použít úzkou vynechávku.



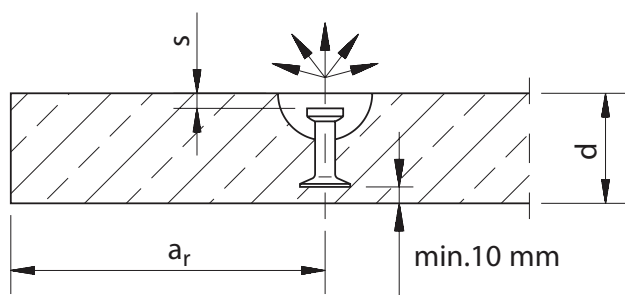
Úchyty s kulovou hlavou

Udaje pro desky

Únosnost (v kN) úchytů s kulovou hlavou
pro zvedání desek při použití CFS zvedacího oka ve všech vybraných směrech.

Objednací č.	Skupina únosnosti t	Délka úchytu mm	Minimální tloušťka prvku (d) mm	s mm	Krajní vzdálenost a_r mm	Dovolené zatížení v kN pro pevnost betonu	
						15 N/mm ²	25 N/mm ²
T-13-65	1.3	65	85	10	≥ 225	13	13
T-13-85		85	105		≥ 285	13	13
T-25-85	2.5	85	106	11	≥ 288	20	25
T-50-80	5	80	105	15	≥ 300	24	36
T-50-95		95	120		≥ 330	29	44
T-50-120		120	145		≥ 405	50	50
T-75-100	7.5	100	125	15	≥ 345	32	46
T-75-120		120	145		≥ 405	50	67
T-75-150		150	175		≥ 465	68	75
T-75-160		160	185		≥ 540	75	75
T-100-115	10	115	140	15	≥ 390	44	65
T-100-135		135	160		≥ 450	62	77
T-100-150		150	175		≥ 495	70	84
T-100-170		170	195		≥ 555	80	100
T-150-140	15	140	165	15	≥ 465	68	88
T-150-165		165	190		≥ 540	78	111
T-150-200		200	225		≥ 645	113	150
T-200-200	20	200	225	15	≥ 645	113	150
T-200-250		250	275		≥ 765	145	180
T-320-280	32	280	313	23	≥ 909	220	240

* Základní rozsah, jiné délky na vyžádání
Poznámka: 10 kN = cca 1t (tuna)



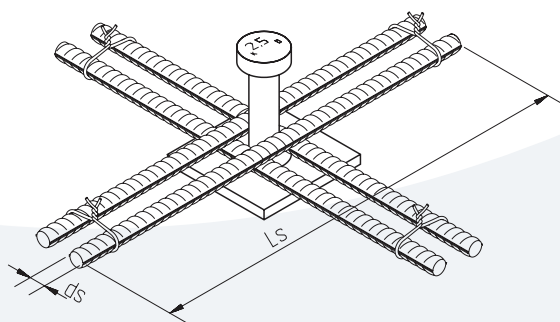
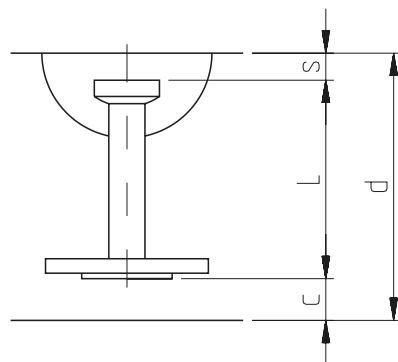
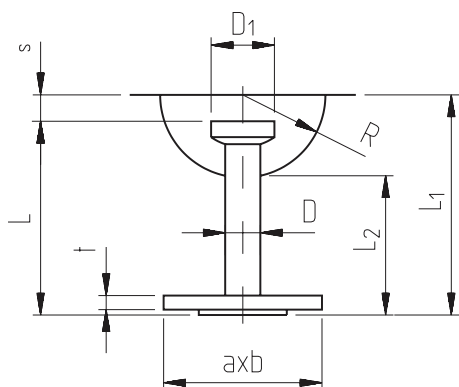
Základní výztuž není doporučena.
Deska má být navržena pro případ přepravy.

Úchyty s kulovou hlavou - alternativní typy

Deskový úchyt s kulovou hlavou se doporučuje pro velké, tenké prefabrikáty všude tam, kde by standardní krátký úchyt nebyl dostatečně zakotven. Minimální tloušťka prefabrikátu (d) závisí na délce úchyty (L), tloušťce krytí hlavy úchyty (s) a dostatečném krytí betonu.

Musí se učinit příslušná opatření, aby se zajistilo, že požadované krytí betonu, jako ochrana proti korozi (c), je pod deskou úchyty zajištěno.

Potřebnou výztuž kolem úchyty uvádí následující tabulka.



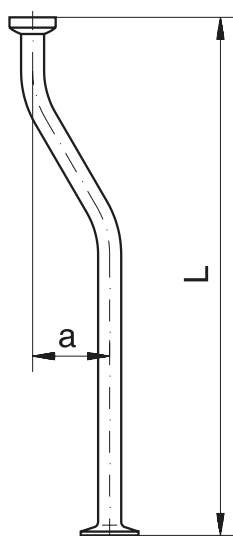
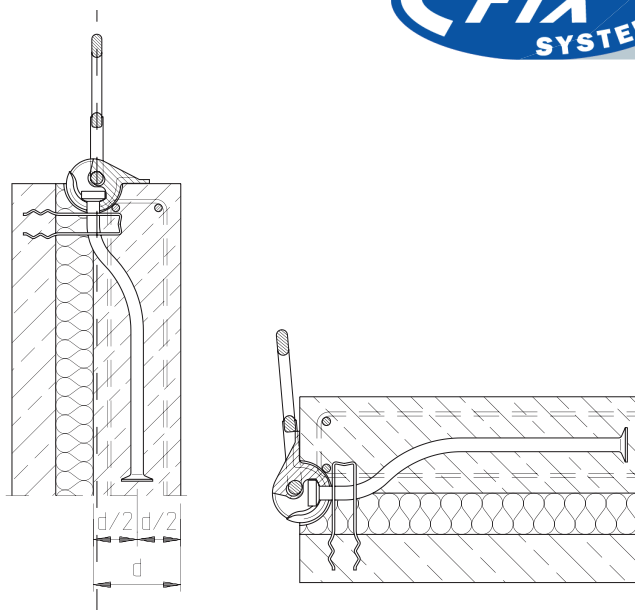
Deskový úchyt s kulovou hlavou

Objednací č.	Skupina		D	D ₁	a x b x t	L	L ₁	L ₂	s	R	Výztuž s _{dn} mm	Povol.	
	únosnosti	t										zatížení kN	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	L _s mm	B15	B25
TPA-25-55	2.5	14	26	70×70×6	55	66	29	11	37	4× Ø 8	200	10	15
TPA-25-85	2.5	14	26	70×70×6	85	96	29	11	37	4× Ø 8	200	15	20
TPA-25-120	2.5	14	26	70×70×6	120	131	94	11	37	4× Ø 8	300	25	25
TPA-50-110	5	20	36	90×90×8	110	125	78	15	47	4× Ø 12	450	50	50
TPA-100-115	10	28	46	90×90×10	115	130	71	15	59	4× Ø 16	600	80	100

Poznámka: 10 kN = cca 1t (tuna)

Tvarované úchyty s kulovou hlavou Typ TSG

Tvarovaný přepravní úchyt se od standardního úchyty s kulovou hlavou liší pouze svým tvarováním (ofset). Tento speciální tvar umožňuje instalaci takového úchyty například do sendvičového panelu. Po instalaci do nosné vrstvy panelu se hlava úchyty nachází v centrální ose sendvičového panelu, zatímco pata úchyty je ve středu nosné vrstvy, aby se zajistil správný přenos sil do betonové nosné vrstvy. Tak se zamezí odlupování betonu během manipulace se sendvičovým prefabrikátem. Pokud se takový panel vyrábí s fasádní vrstvou nahoře, pak smí být zvedán pouze s použitím překlápecího stolu. V okolí úchyty se doporučuje umístit několik sendvičových spon.



Ofset přepravní úchyty s kulovou hlavou

Objednací č.	Skupina zatížení		L mm	Přípustné zatížení kN	Minimální tloušťka prvku (d) mm
	t	a mm			
TSG-13-227	1.3	50	227	13	80
TSG-25-268	2.5	50	268	25	100
TSG-50-466	5	60	466	50	100
TSG-75-664	7.5	70	664	75	120
TSG-100-667	10	70	667	100	140
TSG-150-825	15	70	825	150	180
TSG-200-986	20	9	986	200	200

Poznámka: 10 kN = cca 1t (tuna)

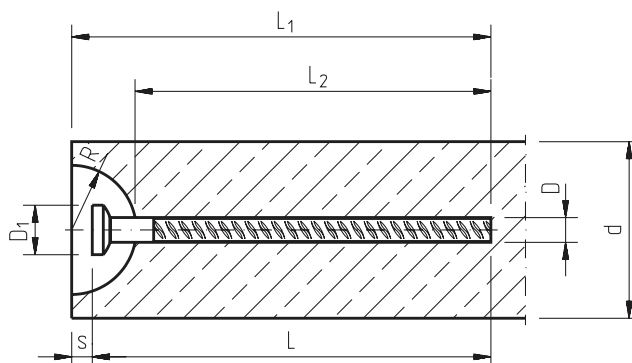
a – uvedené rozměry jsou standardní

Tyto rozměry mohou být odlišné, aby se hodily pro umístění do těžiště Vašeho panelu

Prutové úchyty s kulovou hlavou

Typ TKS

Prutové úchyty s kulovou hlavou se používají ve velmi tenkých stěnách, např. ve stěnách prefabrikovaných nosníků. Tento úchyt je ze žebírkové kruhové oceli s rozkovanou hlavou. Síly jsou do betonového prefabrikátu přenášeny pouze přes žebra ocelového prutu.



Prutové úchyty s kulovou hlavou pro tenké prvky

Skupina zatížení									Přípustné zatížení	Výztužná síť min d obě strany	
Objednací č.	t	L* mm	L mm	L ₂ mm	s mm	D mm	D ₁ mm	R mm	kN	mm	mm ² /m
TKS-25-400	2.5	400	411	374	11	14	26	37	25	100	188
TKS-25-520	2.5	520	531	494	11	14	26	37	50	140	257
TKS-50-580	5	580	595	548	15	20	36	47	75	140	257
TKS-50-900	5	900	915	868	15	20	36	47	100	160	257
TKS-75-750	7.5	750	765	706	15	24	46	59	150	200	257
TKS-75-1150	7.5	1150	1165	1106	15	24	46	59			
TKS-100-870	10	870	885	826	15	28	46	59			
TKS-100-1300	10	1300	1315	1256	15	28	46	59			
TKS-150-1080	15	1080	1095	1015	15	34	69	80			
TKS-150-1550	15	1550	1565	1485	15	34	69	80			

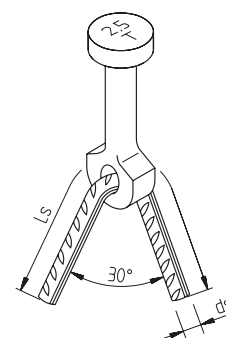
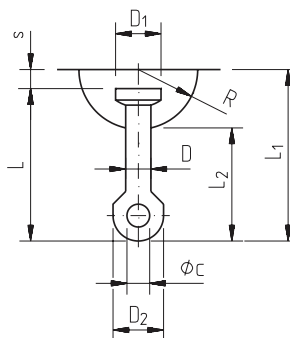
Poznámka: 10 kN = cca 1t (tuna)

* Základní program. Ostatní rozměry na vyžádání.

Kulový úchyt s okem Typ O

Kulový úchyt s okem se používá všude tam, kde z důvodů různých okolností nemůže být síla přenášena do betonu přes patu úchytu. Převážně se navrhuje do štíhlých železobetonových prvků, např. nosníků. Je vhodný i pro použití do prvků z lehkého betonu. Kulový úchyt s okem je navržen tak, že se síla do betonu z úchytu přenáší prostřednictvím výztužného prutu, provlečeného okem úchytu. Tento výztužný prut se umístí tak, že sedotýká spodní části oka. Potřebná přídatná výztuž se určí podle níže uvedené tabulky.

Výztužný prut ze žebírkové oceli musí být ohnut pod úhlem 30°. Koncové háky se nedoporučují. Délka L_s se smí zredukovat koncovými háky, pokud to příslušná norma umožňuje – viz. DIN 1045.



Kulový úchyt s okem

Skupina			D ₁	D ₂	c	L	L ₁	L ₂	s	R
Objednací č.	zatížení t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
O-13-65	1.3	10	19	19	10	65	75	45	10	30
O-25-90	2.5	14	26	27	13	90	101	64	11	37
O-50-120	5	20	36	42	20	120	135	88	15	47
O-100-180	10	28	46	57	25	180	195	136	15	59
O-200-250	20	39	69	76	37	250	265	185	15	80

Požadovaná výztuž pro kulový úchyt s okem

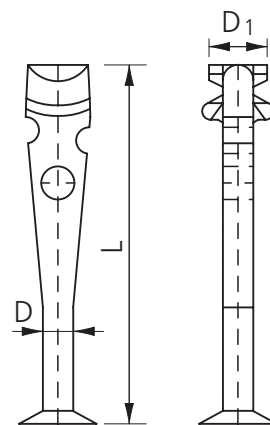
Objednací č.	Skupina zatížení t	Přípustné zatížené kN	Minimální tloušťka prvku mm	Výztužná síť		Přídavná výztuž Ls mm		
				Q obě strany mm²/m	ds mm	pro pevnost betonu		
						15 N/mm²	25 N/mm²	35 N/mm²
O-13-65	1.3	13	80	131	8	900	700	550
O-25-90	2.5	25	80	131	10	1350	1050	850
O-50-120	5	50	100	257	16	1900	1500	1200
O-100-180	10	100	140	257	20	2650	2050	1700
O-200-250	20	200	160	257	32	3750	2950	2400

Poznámka: 10 kN = cca 1 t (tuna)

Úchyt pro překlápění

Typ TKA

CFS úchyt pro překlápění se používá pro překlápění a přepravu tenkých prefabrikátů (stěny, nosníky). Je obzvláště vhodný pro výrobu bez použití překlápěcího stolu. Je potřeba dbát na to, aby tento úchyt byl správně zabudován ve směru zvedání. Úchyt pro překlápění je připevněn k bednění pomocí speciální vynechávky. Po zalití betonem se tato vynechávka odstraní a může se použít CFS spojka pro zvedání. Je potřeba dbát na to, aby jazýček CSF spojky pro zvedání směřoval nahoru a ve směru zvedání. Díky zvláštní geometrii úchytu pro překlápění se CFS spojka pro zvedání opře o úchyt a síly se tak nepřenášejí přímo do betonu, který by jinak byl poškozen. Pro návrh a instalaci platí pravidla – viz návrh úchytů – nezapomeňte na příslušné součinitele pro přilnavost k betonu, vrcholový úhel, dynamický součinitel, atd.

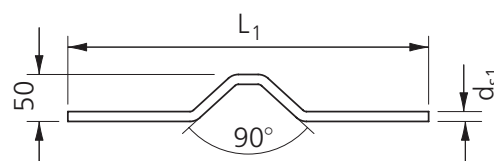
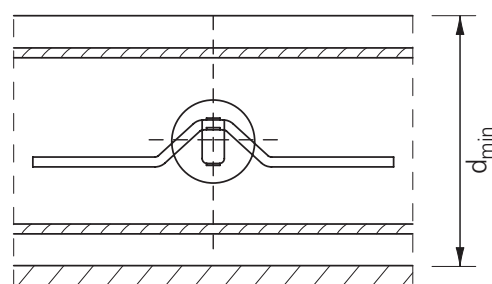
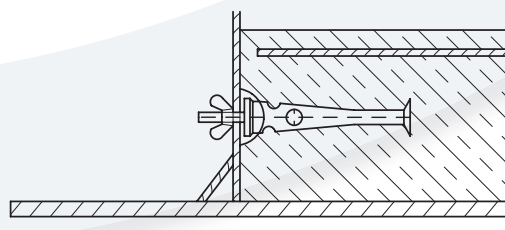
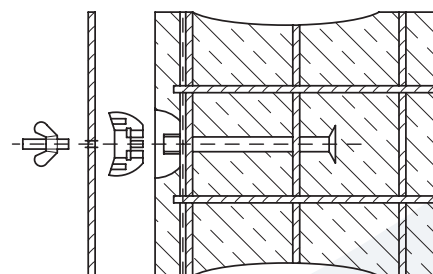


Rozměry

Objednací č.	Skupina zatížení t	Délka úchytu L mm	D ₁ mm
TKA-13-120	1.3	120	–
TKA-25-170	2.5	170	26
TKA-50-240	5	240	3

Přídavná výztuž

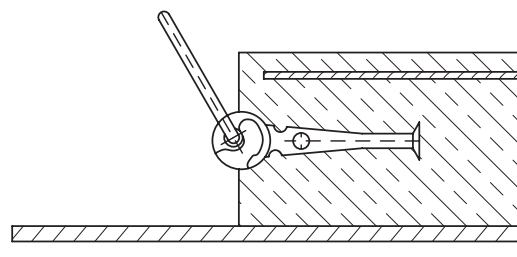
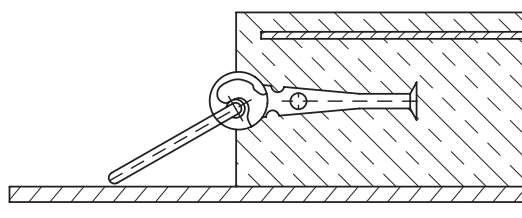
Objednací č.	Skupina zatížení t	Výztužná sít'	Příčná výztuž	
		mm ² /m	d _s mm	L ₁ mm
TKA-13-120	1.3	131 (nahore)	10	500
TKA-25-170	2.5	131 (nahore)	10	500
TKA-50-240	5	2× 131	12	750



Úchyt pro překlápění Typ TKA

Přípustné zatížení

Objednací č.	Skupina zatížení t	Tloušťka prvku d_{min} mm	Příčné zvedání pro pevnost betonu (kN)		Diagonální zdvih do 45° pro pevnost betonu (kN)	
			10 N/mm ²	15 N/mm ²	10 N/mm ²	15 N/mm ²
TKA-25-170	2.5	100	6.4	7.8	18	24
		110	7.4	9.0	18	24
		120	8.4	10.3	19	25
		130	9.5	11.6	19	25
TKA-50-240	5	140	12.7	15.6	31	42
		150	14.1	17.3	33	44
		160	15.6	19.1	35	46



Pro zvedání prefabrikátu s překlápěcím úchytem použijte CFS spojku

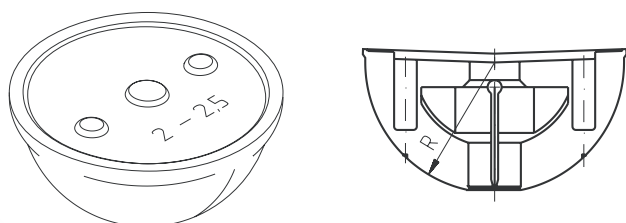
Vynechávky pro úchyty s kulovou hlavou

K osazení přepravních úchytů s kulovou hlavou na bednění se používá polokruhová vynechávka, která umožní snadné a bezpečné zajištění úchytu v požadované poloze. Vynechávka přitom vytvoří v betonu kolem hlavy úchytu místo pro pozdější umístění spojky pro zvedání. Navíc jsou rozměry vynechávky takové, aby se mohla použít pouze správná

spojka pro zvedání. Vynechávka se připevňuje na bednění buď pomocí čepu či trnu (dřevěné bednění), nebo v případě ocelového bednění se použije magnetická vynechávka. Vynechávky se vyrábějí z recyklovatelných materiálů, jako jsou guma či ocel.

Standardní vynechávka typ RB

Gumová vynechávka se vyrábí z tvarově stabilní guma, odolné proti oleji a teplotě (120°C) a lze ji použít opakovaně.

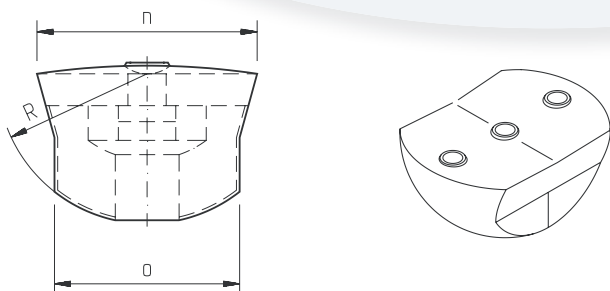


Gumová vynechávka (kruhová)

Objednací č.	Skupina zatížení t	R mm
RB-13	1.3	30
RB-25	2.5	37
RB-50	5.0	47
RB-75	7.5	59
RB-100	10.0	59
RB-150	15.0	80
RB-200	20.0	80
RB-320	32.0	107

Úzká kruhová vynechávka - typ NRB

Úzká gumová vynechávka se používá do tenkých prefabrikátů tam, kde by se nevešla standardní kruhová vynechávka. Vyrábí se z tvarově stabilní guma, odolné proti oleji a teplotě (120°C) a lze ji použít opakovaně.



Objednací č.	Skupina zatížení R		n mm	o mm
	t	mm		
NRB-13	1.3	30	42	34
NRB-25	2.5	37	52	43
NRB-50	5.0	47	69	58
NRB-75	7.5	59	85	74
NRB-100	10.0	59	85	74
NRB-150	15.0	80	124	112
NRB-200	20.0	80	124	112

Vynechávky pro úchyty úchyty s kulovou hlavou

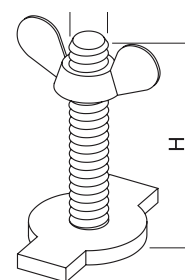
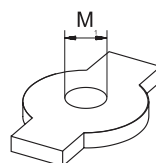


Příslušenství pro připevnění k bednění

K dispozici jsou dva typy příslušenství pro připevnění

Buď kompletní svorník se závitovou tyčí nebo svorník - vnitřní pouzdro se závitem.

IP Typ



IPDV Typ

Kompletní svorník se závitovou tyčí	závit M	Svorník vnitřní pouzdro	Skup. zatížení t
IPDV-13	8	IP-13	1.3
IPDV-25	10	IP-25	2.5
IPDV-50	10	IP-50	5.0
IPDV-75/100	12	IP-75/100	7.5/10.0
IPDV-150/200	12	IP-150/200	15.0/20.0
IPDV-320	16	IP-320	32

Vynechávka s magnetem typ MPS a bezpečnostní kroužek typ MPS

MPS – kruhová magnetická vynechávka

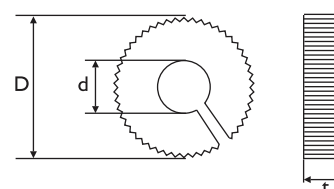
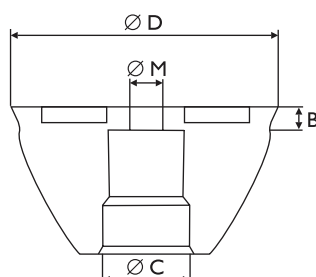
Obj.č.	Zvedací oko (T)	Ø D (mm)	Rozměry (mm)		
MPS			B	Ø M	Ø C
s límcem					
MPS-13	1.3	66	5	M8	19
MPS-25	2.5	82	7	M12	26
MPS-50	5.0	104	10	M12	36

Co se týče úpravy jsou identické s SB ocelovou vynechávkou, ale připevňují se k ocelovému bednění bez příslušenství. K dispozici ve skupině zatížení 1.3 až 10 tun.

RRM – gumový kroužek

Obj. č.	Zvedací oko (T)	Rozměry (mm)		
RRM		Uitw. Ø D	Inw. Ø d	tTloušťka t
RRM-13	1.3	21	10	11
RRM-25	2.5	32	14	12
RRM-50	5.0	38	20	16

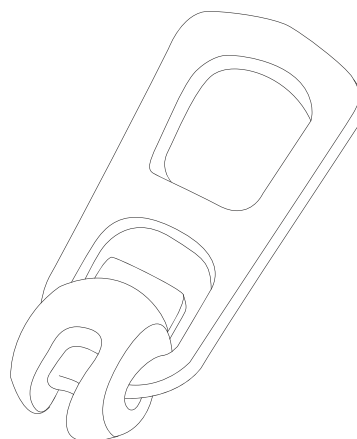
Tyto kroužky se umístí pod hlavu úchyty s kulovou hlavou a působí jako těsnění, aby hlava úchyty jemně dosedla do ocelové nebo magnetické vynechávky. RRM pro ocelové vynechávky s magnetem.



Kulová spojka - prostředek pro zvedání

Kulová spojka se používá pro manipulaci, přepravu a osazování betonových prvků

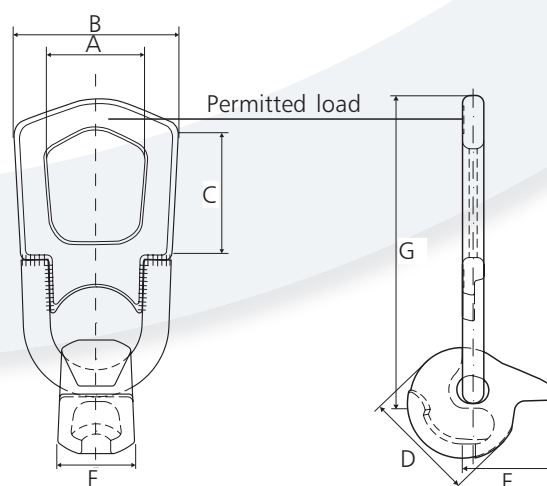
V betonovém prefabrikátu je pomocí vynechávky osazen přepravní úchyt s kulovou hlavou. Jakmile je pevnost betonu prvku dostatečná pro zvedání, může se do místa, které bylo vytvořeno příslušnou vynechávkou osadit hlava kulové spojky a prvek je připraven k manipulaci pomocí kulové spojky.



Spojka pro zvedání Typ H2

Electroliticky pozinkovaná, certifikovaná.

Univerzální spojka pro zvedání je vyrobená z ohrusu a stárnutí odolné oceli. Tato spojka se smí použít také pro překlápění. Kulový tvar pasuje přesně do vynechávky vytvořeného prostoru v betonu. Díky distribuci sil při správném osazení úchytu v prefabrikátu se tělo spojky nemůže uvolnit z úchytu v průběhu zvedání, když je spojka pod zatížením. To znamená, že není potřeba žádný další mechanismus k zajištění spojky v úchytu. Spojka pro zvedání H2 je standardně dodávána s individuálním certifikátem podle evropských norem. Zákazník pouze provádí každoroční kontrolu závěsných prostředků.



Obj. č.	Vertikální zatížení (t)	Rozměry (mm)						
		A	B	C	D	E	F	G
H2-13	1.3	47	75	71	56	55	33	165
H2-25	2.5	64	98	85	68	70	42	205
H2-50	5.0	70	118	88	88	86	57	237
H2-75/100	10.0	95	160	121	112	117	73	348
H2-150/200	20.0	118	186	150	152	155	110	441
H2-320	32.0	175	269	189	195	214	153	584

Uvedené zatížení je vertikální se stupněm bezpečnosti 5.

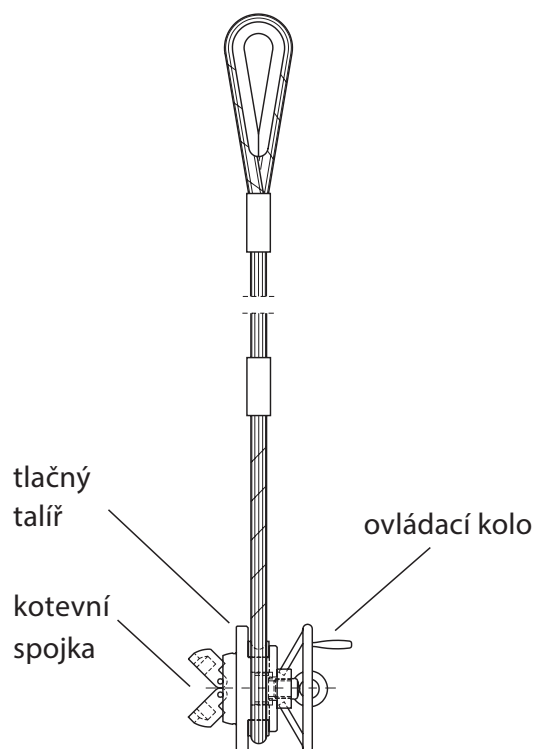
Přepravní a otočné závěsy

Tyto závěsy jsou navrženy tak, že velkorozměrové prefabrikáty se mohou otáčet kolem svého těžiště, což usnadňuje manipulaci s prvkem. Ideální pro refabrikáty jako například trouby, potrubí, apod.

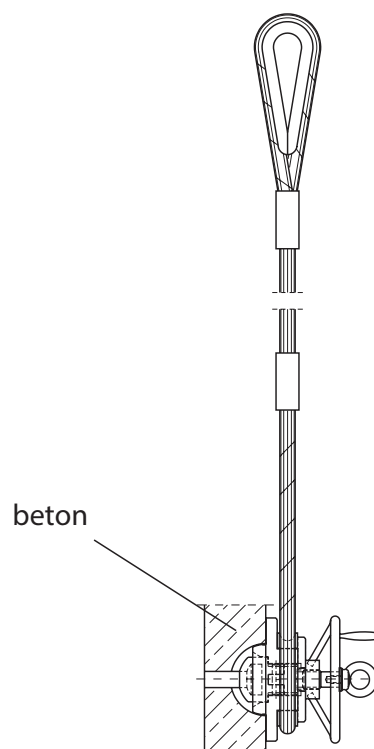
Dodávají se pro skupiny zatížení 1.3 t až 32 t.

Pro správný výběr úchyty a potřebnou výztuž nás prosím kontaktujte.

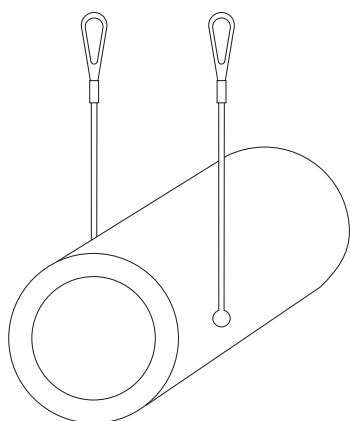
A) před instalací



B) po instalaci

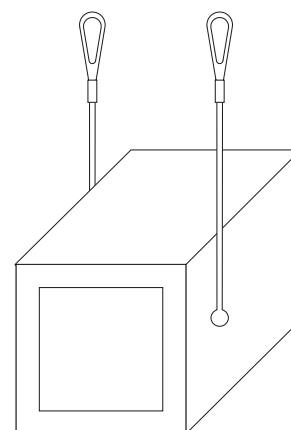


Trouba



Propustek

Otáčení v těžišti





C FIX SYSTEMS, s.r.o.

Císařská louka 599, 150 00 Praha 5 – Smíchov

Tel.: 602 260 873

E-mail: info@cfix.cz

www.cfix.cz