



xella

Hebel – Fakt
jednoduché...

Technické údaje stavebního systému Hebel

platný od 1. 4. 2020

 hebel®

TECHNICKÉ ÚDAJE STAVEBNÍHO SYSTÉMU HEBEL

Tvárnice a příčkovky Hebel – expediční a technické údaje

Tloušťka zdiva*	Značka	Rozměry d × v × š	Obj. č. výrobku	Kusů na m ² zdiva	Kusů na paletě	Objem na paletě	Plocha zdiva na paletě	Typ palety	Expediční hmotnost	Expediční hmotnost**	Spotřeba malty
mm		mm		ks/m ²	ks/pal	m ³ /pal	m ² /pal		kg/ks	kg/pal	kg/m ²
250	P2-450	499 × 199 × 250	10014265	10	48	1,20	4,8	Xella H1	15,86	781	4,0
300	P2-450	499 × 199 × 300	10014266	10	40	1,20	4,0	Xella H1	19,04	781	4,8
375	P2-450	499 × 199 × 375	10014267	10	32	1,20	3,2	Xella H1	23,80	781	6,0
50	P2-500	499 × 199 × 50	10014156	10	208	1,04	20,8	Xella H1	4,05	842	0,8
75	P2-500	499 × 199 × 75	10014157	10	160	1,20	16,0	Xella H1	5,14	842	1,2
100	P2-500	499 × 199 × 100	10014173	10	120	1,20	12,0	Xella H1	6,85	842	1,6
125	P2-500	499 × 199 × 125	10015101	10	96	1,20	9,6	Xella H1	8,57	842	2,0
150	P2-500	499 × 199 × 150	10014252	10	80	1,20	8,0	Xella H1	10,28	842	2,4

Poznámky:

* Bez omítek

** Včetně obalu a palety cca. 20 kg

Parametry pórobetonových zdících prvků Hebel

Materiál	P2-450	P2-500	Jednotka
Typ výrobku	Tvárnice	Příčkovka	
Výrobní rozměry – délka ± 1,5 mm	499	499	mm
Výrobní rozměry – šířka ± 1,5 mm	250, 300, 375	50, 75, 100, 125, 150	mm
Výrobní rozměry – výška ± 1,0 mm	199	199	mm
Provedení	hladké	hladké	
Pevnost v tlaku průměrná f_b	2,6	2,8	N/mm ²
Objemová hmotnost v suchém stavu	450	500	kg/m ³
Tepelná vodivost $\lambda_{10, dry}$ (P 50%)	0,110	0,130	W/(m.K)
Faktor difuzního odporu	5/10	5/10	
Vlhkostní přetvoření	0,2	0,2	mm/m
Reakce na oheň – nehořlavé, třída	A1	A1	
Přídržnost	0,3	0,3	N/mm ²
Kategorie zdícího prvku	I, TLMB	I, TLMB	
Nasákovost	Tvárnice musí být chráněna		
Mrazuvzdurnost	Tvárnice musí být chráněna		
Nebezpečné látky	Vyhovuje vyhlášce SUJB č. 422/2016 Sb.		

U profily Ytong – expediční a technické údaje

Výrobek	Rozměry d × v × š	Obj. č. výrobku	Kusů na bm zdíva	Kusů na paletě	Obsah palety bm	Typ palety	Expediční hmotnost
Typ	mm		ks/bm	ks/pal	bm/pal		kg/pal
U 200	599 × 249 × 200	10015143	1,67	18	10,8	Euro	245
U 250	599 × 249 × 250	10015147	1,67	12	7,2	Euro	188
U 300	599 × 249 × 300	10015150	1,67	12	7,2	Euro	206
U 375	599 × 249 × 375	10015157	1,67	9	5,4	Euro	209

U profily Hebel – expediční a technické údaje

Výrobek	Rozměry d × v × š	Obj. č. výrobku	Kusů na bm zdíva	Kusů na paletě	Obsah palety bm	Typ palety	Expediční hmotnost
Typ	mm		ks/bm	ks/pal	bm/pal		kg/pal
U 250	499 × 199 × 250	10015534	2,0	18	9,00	Euro	191
U 300	499 × 199 × 300	10015535	2,0	16	8,00	Euro	180
U 375	499 × 199 × 375	10015536	2,0	12	6,00	Euro	158

Poznámky:

* Bez omítek

Překlady Ytong NEP

Výrobek	Značka	Rozměry d × v × š	Obj. č. výrobku	Max. světlost	Max. zatížení q _a *	Pož. odolnost	Kusů na paletě	Objem na paletě	Typ palety	Expediční hmotnost	Expediční hmotnost **
Typ		mm		mm	kN/m	min	ks/pal	m ³ /pal		kg/ks	kg/pal
NEP 75-1250	P4,4-600	1 250 × 249 × 75	10015244	1 010	2	60	60	1,40	Yatyp	20,0	1 220
NEP 100-2500	P4,4-600	2 500 × 249 × 100	10004252	2 250	2	60	21 nebo 24	0,93	Yatyp	52,0	1 268
NEP 100-1250	P4,4-600	1 250 × 249 × 100	10004255	1 010	2	60	45	1,40	Yatyp	26,0	1 190
NEP 125-1250	P4,4-600	1 250 × 249 × 125	10015242	1 010	4	60	36	1,40	Yatyp	32,0	1 172
NEP 150-1250	P4,4-600	1 250 × 249 × 150	10004238	1 010	4	60	30	1,40	Yatyp	39,0	1 190

Poznámky:

* Návrhová hodnota rovnoměrného zatížení včetně vlastní tíhy překladu

** Včetně palety cca 20 kg

Prefabrikované betonové překlady

Výrobek	Rozměry d × v × š	Obj. č. výrobku	Max. světlost	Max. zatížení q _a	Pož. odolnost	Kusů v balení	Typ balení	Expediční hmotnost	
Typ	mm		mm	kN/m	min	ks/bal		kg/ks	kg/bal
NBP 60-1400	1 400 × 195 × 60	30012289	1 000	17,88	R 30	13	Dřevěný hranol	38,0	502
NBP 60-2000	2 000 × 195 × 60	30012290	1 600	11,71	R 30	13	Dřevěný hranol	55,0	723
NBP 60-3000	3 000 × 195 × 60	30012301	2 600	7,44	R 30	13	Dřevěný hranol	82,0	1 074
NBP 115-1400	1 400 × 195 × 115	30012302	1 000	35,75	R 30	8	Dřevěný hranol	74,0	601
NBP 115-2000	2 000 × 195 × 115	30012303	1 600	23,43	R 30	8	Dřevěný hranol	106,0	857

Parametry pórobetonových překladů Ytong a Hebel

Materiál	P4-500	P4-500	P4,4-600	C 25/30	Jednotka
Typ výrobku	U profily Ytong	U profily Hebel	Překlady Ytong NEP	Prefabrikované překlady	
Výrobní rozměry – délka ± 3,0 mm	599	499	1 250, 2 500	3 000, 2 000, 1 400	mm
Výrobní rozměry – šířka ± 1,5 mm	250, 300, 375	250, 300, 375	75, 100, 125, 150	60, 115	mm
Výrobní rozměry – výška ± 1,0 mm	249	199	249	195	mm
Provedení	hladké	hladké	hladké	s manipulačními oky	
Pevnost v tlaku charakteristická f_{ck}	4,2	4,2	4,5		N/mm ²
Objemová hmotnost v suchém stavu	500	500	600	2 450	kg/m ³
Tepelná vodivost $\lambda_{10, dry}$ (P 50%)	0,140	0,130	0,160	1,58	W/(m.K)
Faktor difuzního odporu	5/10	5/10	5/10	29	
Vlhkostní přetvoření	0,2	0,2	0,2		mm/m
Reakce na oheň – nehořlavé, třída	A1	A1	A1	A1	
Přidržnost	0,3	0,3	0,3		N/mm ²
Nasákovost	Překlad musí být chráněn				
Mrazuvzdornost	Překlad musí být chráněn				
Nebezpečné látky	Vyhovuje vyhlášce SUJB č. 422/2016 Sb.				
Typ palety	Euro	Euro	Euro	Euro	

Suché maltové směsi – expediční údaje

Výrobek	Značka	Obsah pytle	Obj.č. výrobku	Kusů na paletě	Typ palety	Expediční hmotnost **
Typ		kg		ks/pal		kg/pal
Ytong zdicí malta	M5	17	10015347	30	Euro	530
Ytong zakládací malta tepelněizolační	M5	15	10015454	25	Euro	395

Poznámky:

** Včetně palety cca. 20 kg

Parametry zdicích malt

Materiál	M5	M5	Jednotka
Typ výrobku	Ytong zdicí malta	Ytong zakládací malta tepelněizolační	
Pevnost v tlaku po 28 dnech	5,00	5,00	N/mm ²
Přidržnost min.	0,50	0,15	N/mm ²
Zrnitost	0–0,63	0–2,00	mm
Objemová hmotnost zatvrdlé malty cca	1400–1500	800–900	kg/m ³
Faktor difuzního odporu	max. 15	5/20'	
Tepelná vodivost λ	0,47	0,16	W/(m.K)
Reakce na oheň – nehořlavé, třída	A1f	A1	
Spracovatelnost	3–4	2	hod

Poznámky:

* Tabulková hodnota

Statické parametry nosníku vybetonovaného v Ytong U profilu

Maximální možné charakteristické zatížení překladu $q_{k,u}$ (kN/m), v závislosti na vyztužení a rozpětí.

délka překladu	mm	1 300	1 500	1 750	2 000	2 250	2 500	2 750	3 000	3 250	3 500
max. světlost otvoru	mm	900	1 100	1 250	1 500	1 750	2 000	2 250	2 500	2 750	3 000
vyztužení – dolní výztuž: 3× Ø 10, horní výztuž: 2× Ø 10											
použité třmínky	mm	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150
U 375	kN/m	28,32	24,05	20,64	17,70	15,47	13,72	11,55	9,45	7,84	6,58
U 300	kN/m	28,32	24,05	20,64	17,70	15,47	13,72	11,46	9,38	7,78	6,53
U 250	kN/m	27,05	22,97	19,70	16,90	14,76	13,09	11,37	9,30	7,72	6,48
U 200	kN/m	24,51	20,80	17,83	15,28	13,34	11,82	10,59	9,16	7,59	6,37
YQ U 225	kN/m	24,51	20,80	17,83	15,28	13,34	11,82	10,59	9,16	7,59	6,37
vyztužení – dolní výztuž: 3× Ø 12, horní výztuž: 2× Ø 12											
použité třmínky	mm	Ø 6/125	Ø 6/125	Ø 6/125	Ø 6/125	Ø 6/125	Ø 6/125	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150
U 375	kN/m	33,53	28,49	24,47	21,02	18,39	16,32	12,25	11,09	10,12	9,30
U 300	kN/m	33,40	28,39	24,38	20,94	18,32	16,26	12,19	11,04	10,07	9,25
U 250	kN/m	32,77	27,84	23,91	20,53	17,96	15,94	12,02	10,88	9,93	9,12
U 200	kN/m	32,13	27,30	23,44	20,13	17,61	15,63	11,73	10,62	9,69	8,90
YQ U 225	kN/m	32,13	27,30	23,44	20,13	17,61	15,63	11,73	10,62	9,69	8,90
vyztužení – dolní výztuž: 3× Ø 16, pro U 200 a YQ U 225: 2× Ø 16, horní výztuž: 2× Ø 16											
použité třmínky	mm	Ø 6/125	Ø 6/125	Ø 6/125	Ø 6/125	Ø 6/125	Ø 6/125	Ø 6/100	Ø 6/100	Ø 6/100	Ø 6/100
U 375	kN/m	33,40	28,39	24,38	20,94	18,32	16,26	18,90	17,16	15,69	14,45
U 300	kN/m	32,77	27,84	23,91	20,53	17,96	15,94	18,62	16,90	15,45	14,23
U 250	kN/m	32,13	27,30	23,44	20,13	17,61	15,63	18,33	16,63	15,21	14,01
U 200	kN/m	30,86	26,22	22,51	19,32	16,90	14,99	18,04	15,50	12,96	10,96
YQ U 225	kN/m	30,86	26,22	22,51	19,32	16,90	14,99	18,04	15,50	12,96	10,96

Hodnoty $q_{k,u}$ jsou stanoveny vzhledem k ohybové a smykové únosnosti a meznímu průhybu (celkové zatížení, kterým je možné překlady zatížit).

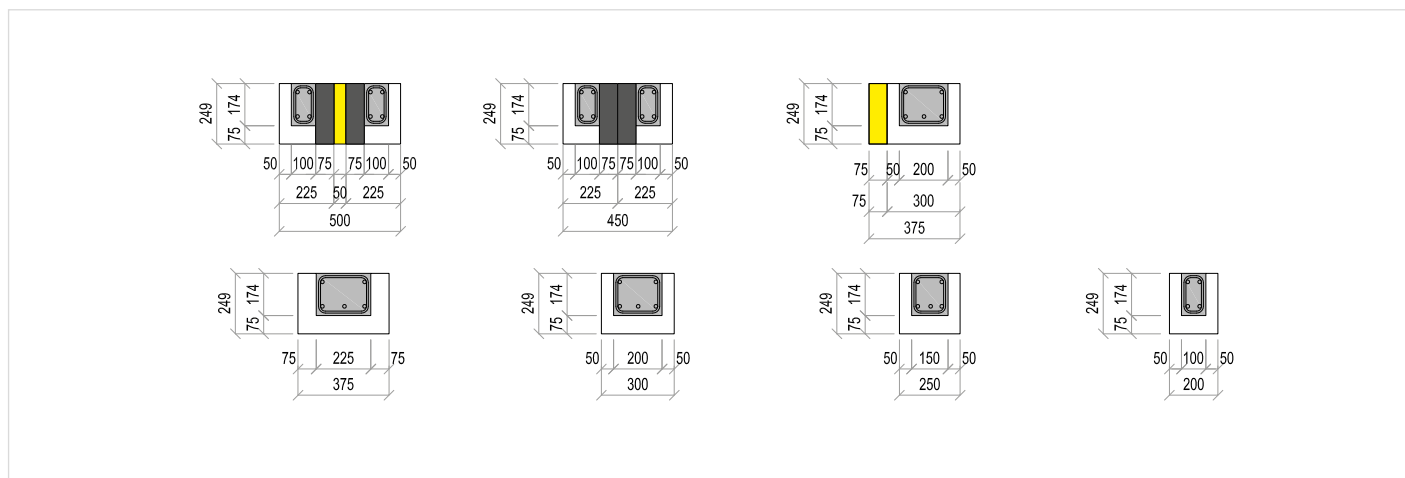
Výška betonového průřezu 174 mm, krytí třmínku 10 mm.

Minimální třída betonu C20/25.

Na vyztužení se předpokládá betonářská výztuž s minimální mezí kluzu $f_{yk} = 500$ MPa.

Hodnoty jsou orientační, vždy je nutné odborné statické posouzení podle ČSN EN 1992-1-1.

Vzorová řešení železobetonových nosníků (překladů) vybetonovaných do U profilů



Statické parametry nosníku vybetonovaného v Ytong U profilu a spráženého s věncem výšky 200 mm

Maximální možné charakteristické zatížení překlady $q_{k,u}$ (kN/m), v závislosti na vyztužení a rozpětí.

délka překladu	mm	1 300	1 500	1 750	2 000	2 250	2 500	2 750	3 000	3 250	3 500	3 750	4 000	4 250	4 500
max. světlost otvoru	mm	900	1 100	1 250	1 500	1 750	2 000	2 250	2 500	2 750	3 000	3 250	3 500	3 750	4 000
vyztužení – dolní výztuž: 3× Ø 10, horní výztuž: 2× Ø 10															
použité třmínky	mm	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	-	-	-	-
U 375	kN/m	65,47	55,63	47,76	41,00	35,86	31,82	28,36	23,27	19,37	16,31	-	-	-	-
U 300	kN/m	64,84	55,08	47,30	40,60	35,51	31,51	27,92	22,90	19,05	16,04	-	-	-	-
U 250	kN/m	64,20	54,54	46,83	40,19	35,15	31,19	27,48	22,53	18,74	15,77	-	-	-	-
U 200	kN/m	62,93	53,46	45,89	39,38	34,44	30,55	26,59	21,79	18,12	15,24	-	-	-	-
YQ U 225	kN/m	62,93	53,46	45,89	39,38	34,44	30,55	26,59	21,79	18,12	15,24	-	-	-	-
vyztužení – dolní výztuž: 3× Ø 12, horní výztuž: 2× Ø 12															
použité třmínky	mm	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150
U 375	kN/m	66,11	56,17	48,23	41,40	36,22	32,14	28,85	26,15	23,88	21,95	20,29	17,85	15,52	13,57
U 300	kN/m	65,47	55,63	47,76	41,00	35,86	31,82	28,57	25,88	23,64	21,73	20,08	17,85	15,52	13,57
U 250	kN/m	64,20	54,54	46,83	40,19	35,15	31,19	27,99	25,36	23,16	21,28	19,67	17,53	15,23	13,32
U 200	kN/m	62,93	53,46	45,89	39,38	34,44	30,55	27,42	24,84	22,68	20,84	19,26	17,13	14,88	13,00
YQ U 225	kN/m	62,93	53,46	45,89	39,38	34,44	30,55	27,42	24,84	22,68	20,84	19,26	17,13	14,88	13,00
vyztužení – dolní výztuž: 3× Ø 16, pro U 200 a YQ U 225: 2× Ø 16, horní výztuž: 2× Ø 16															
použité třmínky	mm	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/125	Ø 6/125	Ø 6/125	Ø 6/125	Ø 6/125	Ø 6/125	Ø 6/125	Ø 6/125
U 375	kN/m	65,09	55,30	47,48	40,76	35,65	31,63	33,84	30,70	28,06	25,82	23,89	22,21	20,74	19,44
U 300	kN/m	64,20	54,54	46,83	40,19	35,15	31,19	33,44	30,33	27,72	25,51	23,60	21,94	20,49	19,20
U 250	kN/m	62,93	53,46	45,89	39,38	34,44	30,55	33,15	30,07	27,48	25,28	23,39	21,75	20,30	19,03
U 200	kN/m	61,66	52,37	44,96	38,58	33,73	29,92	32,58	29,54	27,00	24,84	22,98	21,36	19,94	18,69
YQ U 225	kN/m	61,66	52,37	44,96	38,58	33,73	29,92	32,58	29,54	27,00	24,84	22,98	21,36	19,94	18,69

Hodnoty $q_{k,u}$ jsou stanoveny vzhledem k ohybové a smykové únosnosti a meznímu průhybu (celkové zatížení, kterým je možné překlady zatížit).

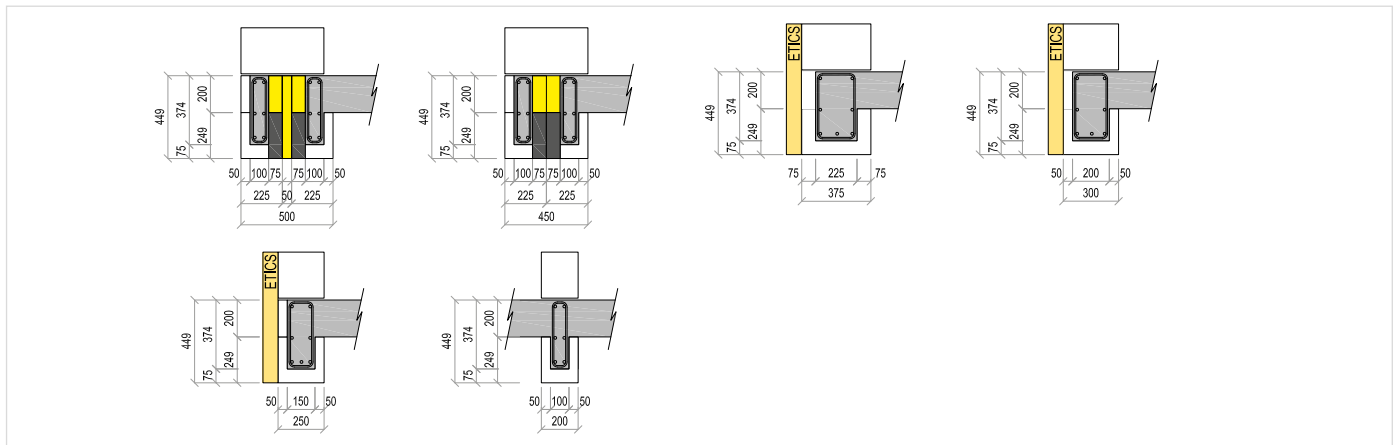
Výška betonového průřezu 374 mm, krytí třmínku 10 mm.

Minimální třída betonu C20/25.

Na vyztužení se předpokládá betonářská výztuž s minimální mezí kluzu $f_{yk} = 500$ MPa.

Hodnoty jsou orientační, vždy je nutné odborné statické posouzení podle ČSN EN 1992-1-1.

Vzorová řešení železobetonových nosníků (překladů) vybetonovaných do U profilů a sprážených s věncem výšky 200 mm



Statické parametry nosníku vybetonovaného v Ytong U profilu a spráženého s věncem výšky 250 mm

Maximální možné charakteristické zatížení překladu $q_{k,u}$ (kN/m), v závislosti na vyztužení a rozpětí.

délka překladu	mm	1 300	1 500	1 750	2 000	2 250	2 500	2 750	3 000	3 250	3 500	3 750	4 000	4 250	4 500
max. světlost otvoru	mm	900	1 100	1 250	1 500	1 750	2 000	2 250	2 500	2 750	3 000	3 250	3 500	3 750	4 000
vyztužení – dolní výztuž: 3× Ø 10, horní výztuž: 2× Ø 10															
použité třmínky	mm	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	-	-	-	-
U 375	kN/m	75,02	63,74	54,73	46,99	41,10	36,48	32,75	27,02	22,50	18,95	-	-	-	-
U 300	kN/m	74,13	62,98	54,08	46,42	40,60	36,03	32,34	26,73	22,25	18,74	-	-	-	-
U 250	kN/m	72,86	61,89	53,14	45,61	39,89	35,40	31,77	26,28	21,87	18,42	-	-	-	-
U 200	kN/m	71,59	60,81	52,21	44,80	39,18	34,76	31,20	25,99	21,62	18,20	-	-	-	-
YQ U 225	kN/m	71,59	60,81	52,21	44,80	39,18	34,76	31,20	25,99	21,62	18,20	-	-	-	-
vyztužení – dolní výztuž: 3× Ø 12, horní výztuž: 2× Ø 12															
použité třmínky	mm	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150
U 375	kN/m	74,76	63,52	54,54	46,83	40,96	36,35	32,63	29,57	27,01	24,83	22,95	20,52	17,84	15,61
U 300	kN/m	74,13	62,98	54,08	46,42	40,60	36,03	32,34	29,31	26,77	24,60	22,74	20,32	17,66	15,45
U 250	kN/m	72,86	61,89	53,14	45,61	39,89	35,40	31,77	28,79	26,28	24,16	23,23	20,04	17,41	15,23
U 200	kN/m	71,59	60,81	52,21	44,80	39,18	34,76	31,20	28,26	25,80	23,71	21,92	19,71	17,13	14,98
YQ U 225	kN/m	71,59	60,81	52,21	44,80	39,18	34,76	31,20	28,26	25,80	23,71	21,92	19,71	17,13	14,98
vyztužení – dolní výztuž: 3× Ø 16, pro U 200 a YQ U 225: 2× Ø 16, horní výztuž: 2× Ø 16															
použité třmínky	mm	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/125	Ø 6/125	Ø 6/125	Ø 6/125	Ø 6/125	Ø 6/125	Ø 6/125	Ø 6/125
U 375	kN/m	74,62	63,43	54,50	46,82	40,98	36,39	38,89	35,30	32,29	29,73	27,53	25,61	23,93	22,45
U 300	kN/m	72,84	61,91	53,19	45,69	39,99	35,51	38,60	35,04	32,05	29,51	27,32	25,42	23,75	22,27
U 250	kN/m	71,82	61,05	52,44	45,04	39,42	35,00	38,20	34,67	31,71	29,19	27,03	25,15	23,50	22,04
U 200	kN/m	70,55	59,96	51,51	44,23	38,71	34,36	37,74	34,25	31,33	28,84	26,70	24,84	21,45	18,84
YQ U 225	kN/m	70,55	59,96	51,51	44,23	38,71	34,36	37,74	34,25	31,33	28,84	26,70	24,84	21,45	18,84

Hodnoty $q_{k,u}$ jsou stanoveny vzhledem k ohybové a smykové únosnosti a meznímu průhybu (celkové zatížení, kterým je možné překlady zatížit).

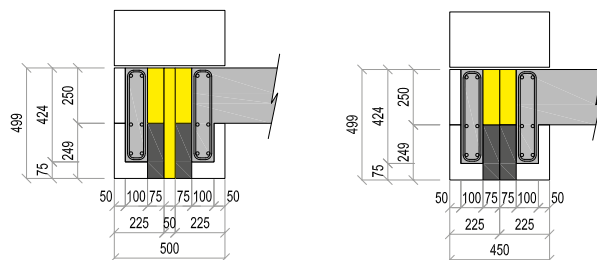
Výška betonového průřezu 424 mm, krytí třmínku 10 mm.

Minimální třída betonu C20/25.

Na vyztužení se předpokládá betonářská výztuž s minimální mezí kluzu $f_{yk} = 500$ MPa.

Hodnoty jsou orientační, vždy je nutné odborné statické posouzení podle ČSN EN 1992-1-1.

Vzorová řešení železobetonových nosníků (překladů) vybetonovaných do U profilů a sprážených s věncem výšky 250 mm



Statické parametry nosníku vybetonovaného v Hebel U profilu

Maximální možné charakteristické zatížení překladu $q_{k,u}$ (kN/m), v závislosti na vyztužení a rozpětí.

délka překladu	mm	1 300	1 500	1 750	2 000	2 250	2 500	2 750	3 000	3 250	3 500
max. světlost otvoru	mm	900	1 100	1 250	1 500	1 750	2 000	2 250	2 500	2 750	3 000
použité třmínky	mm	Φ 6/150	Φ 6/150	Φ 6/150	Φ 6/150	Φ 6/150	Φ 6/150	Φ 6/150	Φ 6/150	Φ 6/150	Φ 6/150
vyztužení – dolní výztuž: 3× Φ 10, horní výztuž: 2× Φ 10											
U 375 vč. TI 75*	kN/m	42,04	35,03	25,97	19,25	14,79	11,69	9,45	7,77	6,48	5,47
U 375	kN/m	47,52	35,75	26,45	19,54	14,97	11,78	9,48	7,75	6,43	5,40
U 300	kN/m	45,69	35,51	26,29	19,44	14,91	11,75	9,47	7,76	6,45	5,42
U 250	kN/m	42,04	35,03	25,97	19,25	14,79	11,69	9,45	7,77	6,48	5,47
vyztužení – dolní výztuž: 3× Φ 12, horní výztuž: 2× Φ 12											
U 375 vč. TI 75*	kN/m	39,68	33,84	29,22	25,21	19,79	15,62	12,62	10,38	8,68	7,35
U 375	kN/m	48,69	41,53	35,65	26,34	20,20	15,95	12,88	10,61	8,87	7,51
U 300	kN/m	45,64	38,93	33,62	26,16	20,06	15,84	12,80	10,53	8,80	7,46
U 250	kN/m	39,68	33,84	29,22	25,21	19,79	15,62	12,62	10,38	8,68	7,35
vyztužení – dolní výztuž: 3× Φ 16, horní výztuž: 2× Φ 12											
U 375 vč. TI 75*	kN/m	40,98	34,90	30,05	25,88	22,71	20,21	17,65	14,58	12,02	9,40
U 375	kN/m	49,88	42,47	36,55	31,46	27,59	24,55	21,42	17,67	14,80	12,55
U 300	kN/m	46,91	39,95	34,38	29,60	25,96	23,10	20,16	16,64	13,94	11,83
U 250	kN/m	40,98	34,90	30,05	25,88	22,71	20,21	17,65	14,58	12,02	9,40
vyztužení – dolní výztuž: 3× Φ 20, horní výztuž: 2× Φ 12											
U 375 vč. TI 75*	kN/m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U 375	kN/m	48,97	41,68	35,87	30,87	27,07	24,08	21,67	18,01	15,09	12,79
U 300	kN/m	46,05	39,19	33,72	29,01	25,43	22,62	20,35	16,83	14,09	11,94
U 250	kN/m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* U 375 s vloženou tepelnou izolací 75 mm.

Hodnoty $q_{k,u}$ jsou stanoveny vzhledem k ohybové a smykové únosnosti a meznímu průhybu (celkové zatížení, kterým je možné překlady přetížit).

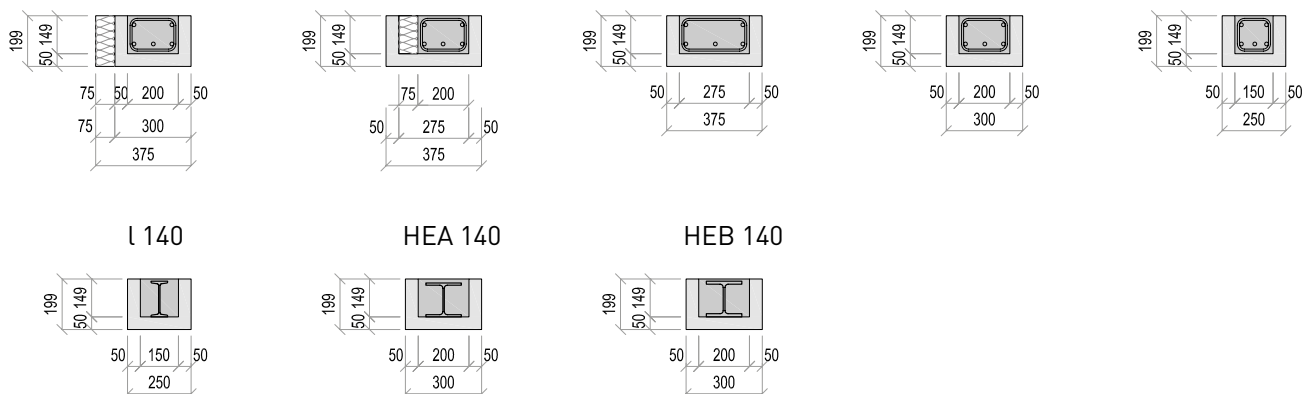
Výška betonového průřezu 149 mm, krytí třmínku 10 mm.

Minimální třída betonu C20/25.

Na vyztužení se předpokládá betonářská výztuž s minimální mezí kluzu $f_{yk} = 500$ MPa.

Hodnoty jsou orientační, vždy je nutné odborné statické posouzení podle ČSN EN 1992-1-1.

Vzorová řešení železobetonových nosníků (překladů) vybetonovaných do U profilů



Statické parametry nosníku vybetonovaného v Hebel U profilu a spráženého s věncem výšky 200 mm

Maximální možné charakteristické zatížení překlady $q_{k,u}$ (kN/m), v závislosti na vyztužení a rozpětí.

délka překlady	mm	1 300	1 500	1 750	2 000	2 250	2 500	2 750	3 000	3 250	3 500	3 750	4 000	4 250	4 500
max. světlost otvoru	mm	900	1 100	1 250	1 500	1 750	2 000	2 250	2 500	2 750	3 000	3 250	3 500	3 750	4 000
použité třmínky	mm	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150
vyztužení – dolní výztuž: 3× Ø 10, horní výztuž: 2× Ø 10															
U 375 vč. TI 75*	kN/m	91,70	78,11	67,27	54,41	41,88	33,16	26,84	22,12	18,50	15,67	-	-	-	-
U 375	kN/m	103,46	88,08	73,49	54,39	41,74	32,93	26,56	21,79	18,14	15,28	-	-	-	-
U 300	kN/m	99,58	84,79	72,98	54,39	41,78	33,01	26,65	21,90	18,26	15,41	-	-	-	-
U 250	kN/m	91,70	78,11	67,27	54,41	41,88	33,16	26,84	22,12	18,50	15,67	-	-	-	-
vyztužení – dolní výztuž: 3× Ø 12, horní výztuž: 2× Ø 12															
U 375 vč. TI 75*	kN/m	92,88	79,26	68,42	59,07	51,97	46,39	38,55	31,94	26,88	22,92	19,77	17,22	15,12	13,38
U 375	kN/m	105,07	89,66	77,41	66,83	58,79	47,84	38,90	32,23	27,13	23,14	19,96	17,38	15,27	13,51
U 300	kN/m	101,01	86,19	74,41	64,24	56,52	47,73	38,81	32,16	27,07	23,08	19,91	17,34	15,23	13,48
U 250	kN/m	92,88	79,26	68,42	59,07	51,97	46,39	38,55	31,94	26,88	22,92	19,77	17,22	15,12	13,38
vyztužení – dolní výztuž: 3× Ø 16, horní výztuž: 2× Ø 16															
U 375 vč. TI 75*	kN/m	100,66	85,76	73,86	63,63	55,85	49,74	44,81	40,76	37,36	34,47	31,98	29,82	26,65	23,53
U 375	kN/m	112,81	96,05	82,67	71,16	62,41	55,54	50,00	45,44	41,61	38,36	34,59	30,01	26,24	23,11
U 300	kN/m	108,93	92,76	79,86	68,76	60,32	53,69	48,35	43,95	40,26	37,12	34,42	30,15	26,39	23,26
U 250	kN/m	100,66	85,76	73,86	63,63	55,85	49,74	44,81	40,76	37,36	34,47	31,98	29,82	26,65	23,53
vyztužení – dolní výztuž: 3× Ø 20, horní výztuž: 2× Ø 16															
U 375 vč. TI 75*	kN/m	100,16	85,33	73,49	63,31	55,57	49,49	44,59	40,55	37,16	34,29	31,81	29,66	27,77	26,10
U 375	kN/m	117,89	100,39	86,41	74,39	65,26	58,08	52,29	47,53	43,53	40,14	37,22	34,68	32,45	30,48
U 300	kN/m	113,12	96,34	82,95	71,42	62,67	55,79	50,24	45,67	41,84	38,59	35,79	33,35	31,22	29,33
U 250	kN/m	100,16	85,33	73,49	63,31	55,57	49,49	44,59	40,55	37,16	34,29	31,81	29,66	27,77	26,10

* U 375 s vloženou tepelnou izolací 75 mm.

Hodnoty $q_{k,u}$ jsou stanoveny vzhledem k ohybové a smykové únosnosti a meznímu průhybu (celkové zatížení, kterým je možné překlady přitížit).

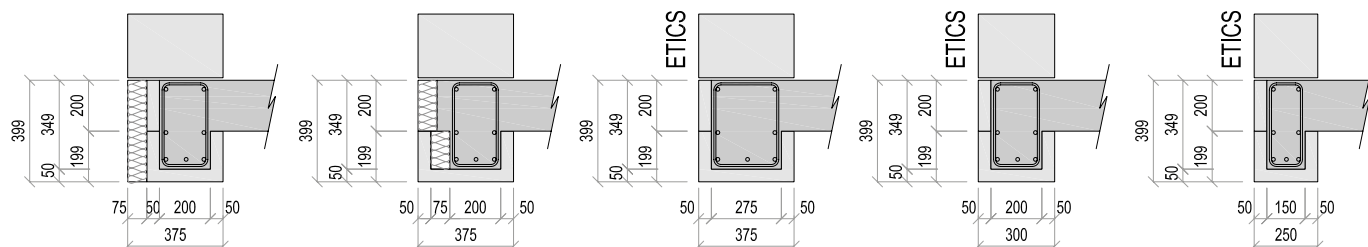
Výška betonového průřezu 349 mm, krytí třmínku 10 mm.

Minimální třída betonu C20/25.

Na vyztužení se předpokládá betonářská výztuž s minimální mezí kluzu $f_{yk} = 500$ MPa.

Hodnoty jsou orientační, vždy je nutné odborné statické posouzení podle ČSN EN 1992-1-1.

Vzorová řešení železobetonových nosníků (překladů) vybetonovaných do U profilů



Statické parametry nosníku vybetonovaného v Hebel U profilu a spráženého s věncem výšky 250 mm

Maximální možné charakteristické zatížení překlady $q_{k,u}$ (kN/m), v závislosti na vyztužení a rozpětí.

délka překlady	mm	1300	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500
max. světlost otvoru	mm	900	1100	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000
použité třmínky	mm	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150	Ø 6/150
vyztužení – dolní výztuž: 3× Ø 10, horní výztuž: 2× Ø 10															
U 375 vč. TI 75*	kN/m	103,35	88,03	75,81	63,06	48,55	38,44	31,12	25,66	21,46	18,18	-	-	-	-
U 375	kN/m	116,31	99,01	85,07	62,97	48,33	38,14	30,76	25,25	21,02	17,71	-	-	-	-
U 300	kN/m	111,94	95,31	82,04	63,00	48,40	38,24	30,88	25,38	21,17	17,87	-	-	-	-
U 250	kN/m	103,35	88,03	75,81	63,06	48,55	38,44	31,12	25,66	21,46	18,18	-	-	-	-
vyztužení – dolní výztuž: 3× Ø 12, horní výztuž: 2× Ø 12															
U 375 vč. TI 75*	kN/m	105,87	90,19	77,67	66,90	58,72	52,29	44,96	37,16	31,17	26,49	22,74	19,71	17,22	15,14
U 375	kN/m	118,71	101,05	86,96	74,84	65,63	55,21	44,69	36,82	30,79	26,07	22,30	19,24	16,73	14,64
U 300	kN/m	114,47	97,47	83,89	72,22	63,35	55,20	44,72	36,89	30,88	26,17	22,42	19,37	16,87	14,78
U 250	kN/m	105,87	90,19	77,67	66,90	58,72	52,29	44,96	37,16	31,17	26,49	22,74	19,71	17,22	15,14
vyztužení – dolní výztuž: 3× Ø 16, horní výztuž: 2× Ø 16															
U 375 vč. TI 75*	kN/m	112,44	95,79	82,50	71,07	62,38	55,55	50,05	45,51	41,72	38,49	35,71	33,29	31,08	27,45
U 375	kN/m	125,27	106,65	91,79	79,01	69,29	61,65	55,50	50,43	46,18	42,57	39,46	34,98	30,59	26,94
U 300	kN/m	120,91	102,96	88,63	76,31	66,94	59,58	53,64	48,76	44,66	41,18	38,18	35,10	30,73	27,09
U 250	kN/m	112,44	95,79	82,50	71,07	62,38	55,55	50,05	45,51	41,72	38,49	35,71	33,29	31,08	27,45
vyztužení – dolní výztuž: 3× Ø 20, horní výztuž: 2× Ø 16															
U 375 vč. TI 75*	kN/m	113,84	96,98	83,53	71,96	63,16	56,25	50,68	46,09	42,24	38,98	36,16	33,72	31,57	29,67
U 375	kN/m	130,23	110,88	95,44	82,16	72,06	64,13	57,73	52,47	48,05	44,30	41,07	38,27	35,80	33,63
U 300	kN/m	125,99	102,96	88,63	76,31	66,94	59,58	53,64	48,76	44,66	41,18	38,18	35,10	30,73	27,09
U 250	kN/m	113,84	96,98	83,53	71,96	63,16	56,25	50,68	46,09	42,24	38,98	36,16	33,72	31,57	29,67

* U 375 s vloženou tepelnou izolací 75 mm.

Hodnoty $q_{k,u}$ jsou stanoveny vzhledem k ohybové a smykové únosnosti a meznímu průhybu (celkové zatížení, kterým je možné překlady přitížit).

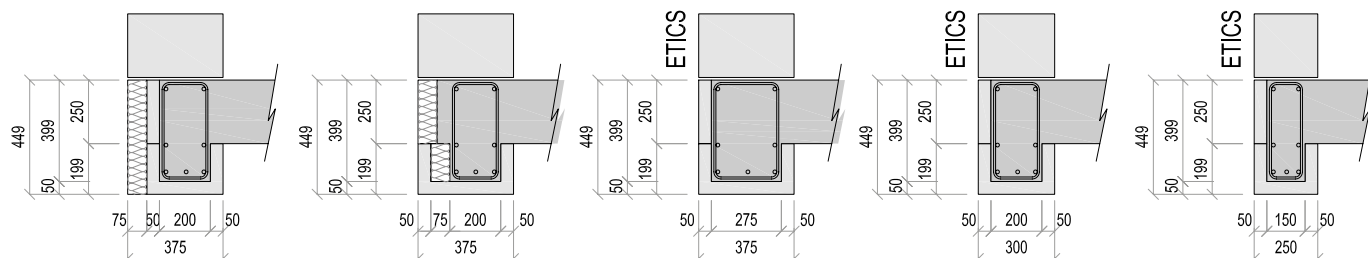
Výška betonového průřezu 399 mm, krytí třmínku 10 mm.

Minimální třída betonu C20/25.

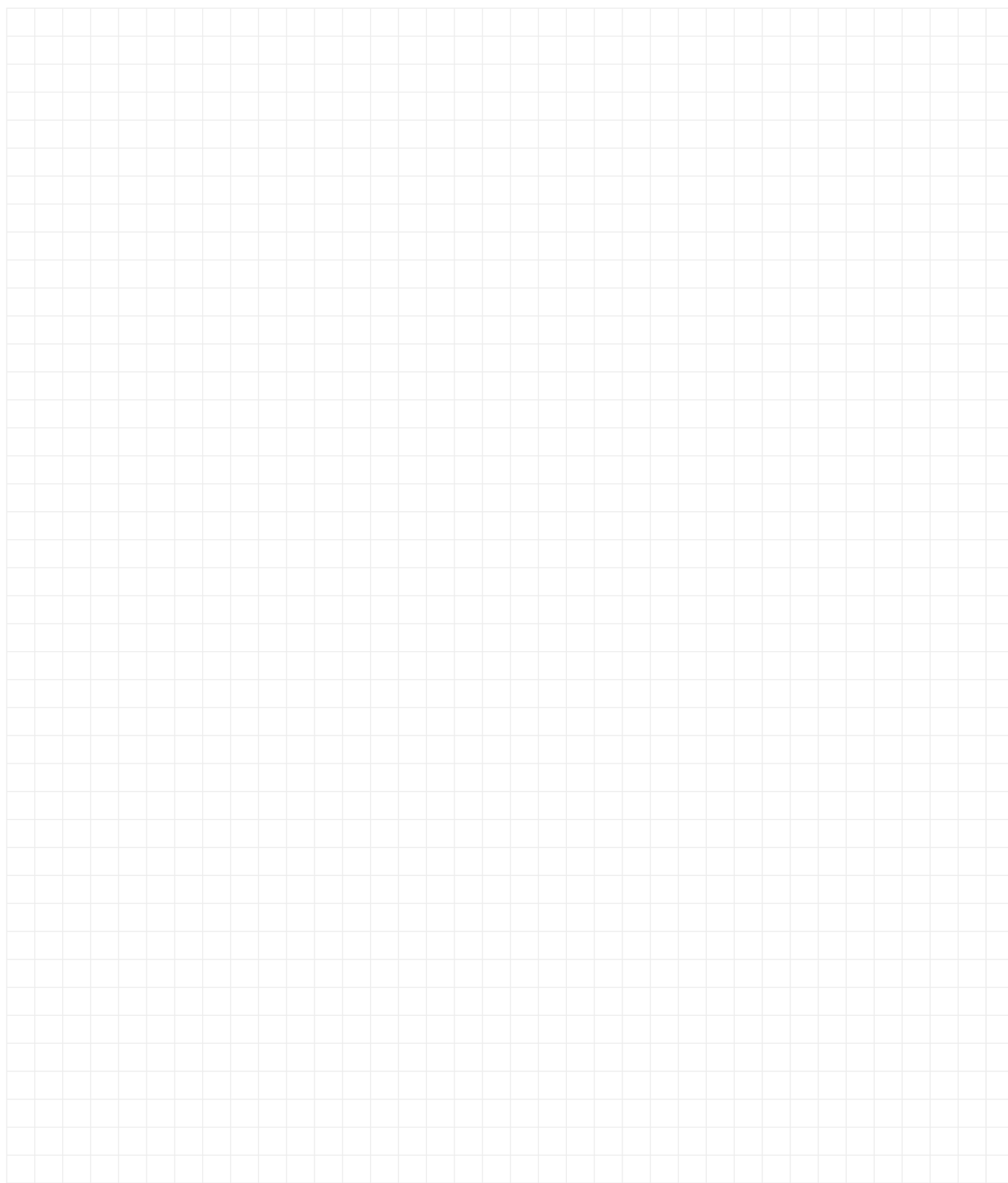
Na vyztužení se předpokládá betonářská výztuž s minimální mezí kluzu $f_{yk} = 500$ MPa.

Hodnoty jsou orientační, vždy je nutné odborné statické posouzení podle ČSN EN 1992-1-1.

Vzorová řešení železobetonových nosníků (překladů) vybetonovaných do U profilů



POZNÁMKY



Xella CZ, s.r.o.
Vodní 550
664 62 Hrušovany u Brna

Tel.: +420 547 102 209
info.cz@hebel.com
www.hebel.cz

Aktualizace: 4/2020. Změny vyhrazeny.

Odborné a technické informace uvedené v této brožuře zohledňují současný stav vědeckých a praktických znalostí o materiálech dodávaných společností Xella CZ, s.r.o. Údaje podléhají technickému vývoji a inovaci. Změny technických údajů vyhrazeny. Veškeré uváděné ceny jsou bez DPH.

Ytong®, Silka® and Multipor® are registered trademarks of the Xella Group.

The logo for Xella, featuring the word "Xella" in a bold, blue, sans-serif font. The letter "X" is stylized with a diagonal slash through it.