

Řešení pro akustické a nosné stěny

SILKA



silka[®]

IDEÁLNÍ ŘEŠENÍ PRO AKUSTICKÉ A NOSNÉ STĚNY

Vápenopísková tvárnice Silka



- **Dokonale kompatibilní se systémem Ytong**
- **Jedinečná zvuková izolační schopnost**
- **Bezkonkurenční únosnost stěn**

Silka pro tiché budovy

Vápenopískové tvárnice Silka vynikají především svými jedinečnými zvukově izolačními schopnostmi. Zdivo již při tloušťce 240 mm s rezervou vyhoví akustickým požadavkům na mezibytové stěny i na konstrukce oddělující provozy s nadměrným hlukem. Díky bezkonkurenční únosnosti přitom tyto štíhlé akustické stěny

zvládnou i extrémní statické zatížení. Jednoduchá skladba stěn, vysoká přesnost, nízká cena materiálu a minimální stavební pracnost dělají z tvárnice Silka nejdostupnější spolehlivé řešení pro tiché byty, kanceláře, školy, nemocniční prostory i pro průmyslové stavby. Tvárnice Silka jsou vzhledem k prakticky identickému surovinovému složení dokonale kompatibilní

s uceleným stavebním systémem Ytong z bílého pórobetonu s nedostižitelnými tepelně-technickými vlastnostmi. Kombinací unikátních parametrů těchto materiálů je možné s minimálními náklady realizovat stavby s výjimečným mikroklimatem a bezpečně splnit nejnáročnější parametry všech evropských stavebních a hygienických norem.



Přesná a rychlá stavba

Přesné rozměry a zdění na tenkovrstvou maltu zabezpečují přesnou výstavbu a vynikající produktivitu práce.

Příznivé mikroklima

Stěny z vápenopískových tvárnic Silka přirozeně regulují vlhkost vzduchu v interiéru a zajišťují dokonalé mikroklima staveb.

Výhodné suterénní stěny

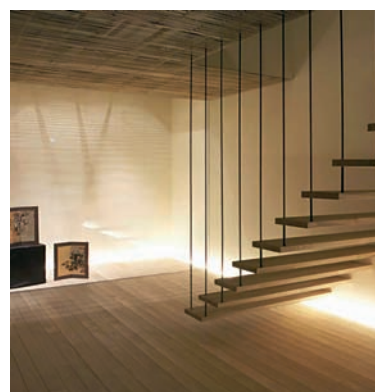
Díky své mimořádné únosnosti, odolnosti vůči vlhkosti a požáru jsou tvárnice Silka velmi vhodné pro konstrukce podzemních a suterénních podlaží staveb. Minimální tloušťky stěn a rychlé přesné zdění šetří užitnou plochu i náklady na výstavbu.

Zdravé přírodní materiály

Složení výlučně z čistých přírodních materiálů řadí tvárnice Silka na úroveň bílého pórobetonu, mezi zdravotně nejpříznivější materiály pro použití v bytových stavbách.

Akumulace tepla

Vysoká tepelná akumulace zdiva Silka pozitivně reguluje tepelnou pohodu v interiéru.



VÁPENOPÍSKOVÁ TVÁRNICE SILKA



- Ideální řešení pro akustické a štíhlé nosné stěny
- Přesná a rychlá stavba
- Zdravý přírodní materiál
- Příznivé mikroklima staveb
- Vysoká akumulace tepla

Specifikace

Zdicí vápenopískové tvárnice kategorie I.

Norma

EN 771-2 Specifikace zdicích prvků, Část 2: Vápenopískové zdicí prvky

Použití

Nosné a ztužující stěny s vysokou únosností a zvukovou izolací. Výplňové a požární stěny.

Formáty

5 DF, 7 DF, 8 DF, 10 DF

Profilování

S dvojitým perem a drážkou a úchopovými kapsami

Rozměrová tolerance

Délka/šířka: $\pm 2,0$ mm
výška: $\pm 1,0$ mm
pro maltu GPLM, TLM a TLMP

Reakce na oheň

Třída A1–nehořlavé dle EN 13501-1.

Zpracování

Přesné zdění na tenké maltové lože, plnoplošné maltování celé ložné spáry. Pro nanášení malty se používá zubatá lžice odpovídající šířky.

Zdicí malta

Tenkovrstvá zdicí malta Silka pro vápenopískové tvárnice.

Povrchové úpravy

Hotové omítkové směsi pro vápenopískové zdivo.

Keramické obklady je možné lepit flexibilními lepidly přímo na zdivo.

Kombinace s jinými stavebními materiály

Vzhledem k téměř identickému materiálovému složení se Silka snadno kombinuje s pórobetonovými výrobky na bázi písku Ytong.

Při zohlednění rozdílů mezi materiály je možné tvárnice Silka kombinovat i s keramickým zdivem.

Balení

Ve fóliích na dřevěných paletách.

Sortiment, technické vlastnosti, expediční údaje

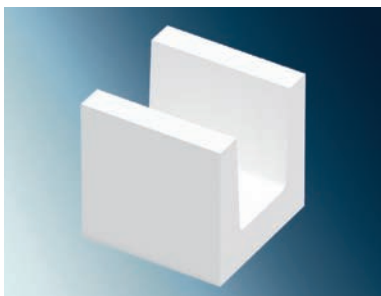
značka výrobku	formát	rozměry š x v x d	součinitel prostupu tepla U při u=0%	tepelný odpor R při u=0%	neprů-zvukčnost Rw	hmotnost 1 ks	spotřeba malty na 1 m ²	počet tvárnic na 1 m ²	počet kusů na paletě	obsah palety	plocha zdíva na paletě
		mm	W/m ² K	m ² K/W	dB	kg	kg/m ²	ks/m ²	ks	m ³	m ²
S20-2000	5 DF	150 x 248 x 248	3,21	0,14	48	17,9	2,3	16	64	0,591	4,00
S20-2000	7 DF	200 x 248 x 248	2,79	0,19	52	22,8	3,0	16	80	0,984	5,00
S20-2000	8 DF	240 x 248 x 248	2,52	0,23	54	27,8	3,6	16	64	0,945	4,00
S12-1800	10 DF	300 x 248 x 248	1,86	0,37	55	31,7	4,5	16	48	0,886	3,00

Základní vlastnosti materiálu a zdíva

	S20-2000	S12-1800	jednotka	odkaz na EN
Charakteristická hodnota pevnosti v tlaku	20	12	N/mm ²	EN 771-2
Průměrná hodnota pevnosti v tlaku	25	15	N/mm ²	EN 771-2
Střední hodnota objemové hmotnosti	2000	1800	kg/m ³	EN 771-2
Součinitel tepelné vodivosti $\lambda_{10\text{ DRY}}$	1,05	0,81	W/mK	EN 1745
Faktor difuzního odporu μ	5/25	5/25	-	EN 1745
Měrná tepelná kapacita c	1000	1000	J/kg.K	EN 1745
Vlhkostní přetvoření ϵ	-0,2	-0,2	mm/m	-
Charakteristická hodnota pevnosti v tlaku f_k	10,2	6,6	N/mm ²	EN 1996-1-1
Hmotnost zdíva	2200	2000	kg/m ³	-



SILKA U-PROFILY



- **Jednoduché ztracené bednění**
- **Snadná a rychlá montáž**
- **Výborná požární odolnost**
- **Podklad pro povrchové úpravy shodný se zdivem**
- **Ekologická nezávadnost**

Norma/předpis

DIN V 106

Popis výrobku

U-profily Silka jsou vápenopískové bednicí prvky. Jsou určeny jako ztracené bednění ke zhotovení překladů, průvlaků a věnců ve zdivu z vápenopískových tvárnic.

Důležitá upozornění

U-profily nejsou nosné. Montážní podepření lze odstranit až po předepsané době - viz normy pro provádění betonových konstrukcí.

Profilování

Hladké, bez pera a drážky.

Rozměrová tolerance

Délka, šířka: $\pm 3,0$ mm,
výška: $\pm 4,0$ mm

Reakce na oheň

Třída A1 - nehořlavé dle EN 13501-1

Zdicí malta

Tenkvrstvá zdicí malta Silka pro vápenopískové tvárnice.

Povrchové úpravy

Hotové omítkové směsi pro vápenopískové zdivo.

NOVINKA

Technické vlastnosti - Silka U-profily

S12	rozměry š x v x d	tloušťka stěny $t_1 = t_2$	šířka výřezu d	tloušťka dna h_1	hloubka výřezu h_2	expediční hmotnost	kusů na 1 mb	tíha vč. betonu q	tepelný odpor R	prostup tepla U
	mm	mm	mm	mm	mm	kg/ks	ks/mb	kN/m	m ² K/W	W/m ² K
U 24 - 8DF	240 x 238 x 240	45,0	150	65	173	14,5	4,1	1,27	0,20	2,72
U 11,5 - 4DF	115 x 238 x 240	32,5	50	65	173	8,7	4,1	0,59	0,09	3,78

PROJEKTOVÁNÍ Z TVÁRNIC SILKA

AKUSTIKA

Stěny z tvárnic Silka na tenkovrstvou maltu s oboustrannou omítkou tl. 5 mm					
značka tvárnic	tloušťka zdiva bez omítek [mm]				
	115	150	200	240	300
S12-1400	41	-	-	49	52
S12-1800	44	47	51	53	55
S20-2000	45	48	52	54	57

Tab.16/14 DIN 4109

Stěny z tvárnic Silka na tenkovrstvou maltu s oboustrannou omítkou tl. 10 mm					
značka tvárnic	tloušťka zdiva bez omítek [mm]				
	115	150	200	240	300
S12-1400	42	-	-	50	53
S12-1800	45	48	51	53	56
S20-2000	46	49	53	55	57

Tab.16/15 DIN 4109

Stěny z tvárnic Silka na tenkovrstvou maltu s oboustrannou omítkou tl. 15 mm					
značka tvárnic	tloušťka zdiva bez omítek [mm]				
	115	150	200	240	300
S12-1400	44	-	-	51	53
S12-1800	47	49	52	54	56
S20-2000	48	50	53	55	57

Tab.16/16 DIN 4109

NÁVRH NOSNÉ KONSTRUKCE

Projektované moduly

Výškový modul stěny z tvárnic Silka se doporučuje 250 mm. Je daný násobkem výšky prvku (248 mm) a tloušťky ložné spáry (2 mm). Vodorovné půdorysné moduly jsou optimální při násobku skladebné délky tvárnice 250 mm. V tomto modulu se vyskytuje jen poloviční řez.

Základy navrhování podle

ČSN EN 1996-1-1 Eurokód 6:

Navrhování zděných konstrukcí

Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce.

Charakteristickou hodnotu pevnosti zdiva v tlaku f_k můžeme v případě použití tenkovrstvé zdicí malty vypočítat dle vzorce $f_k = K \cdot f_b^{0,85}$ [N/mm²], kde f_b je normalizovaná prů-

měrná pevnost v tlaku zdicích prvků. Předpokladem tohoto výpočtu je průmyslově vyráběná malta alespoň třídy M5, tj. pevnosti v tlaku 5,0 N/mm². Tloušťka maltové spáry musí být 1 - 3 mm. Tvárnice Silka vyráběné dle EN 771-2 se zařazují podle kontroly kvality výroby do I. kategorie a pro zdicí prvky 1. skupiny je $K = 0,8$.

SILKA - ZDICÍ MALTA



- Suchá směs pro tenkovrstvé zdění
- Lehce zpracovatelná
- Nízká spotřeba
- Přílnavá
- Ekologicky nezávadná

Specifikace

Návrhová malta pro zdění pro tenké spáry (T).

Norma/předpis

ČSN EN 998-2

Použití

Malta je určena k tenkovrstvému zdění přesných vápenopískových tvárnic Silka. Je určena pro vnitřní i venkovní použití.

Složení

Suchá maltová směs je složena z anorganických pojiv, plniv a hygienicky nezávadných zušlechťujících přísad.

Zpracování

Obsah pytle (17 kg) postupně vsypeme do vody o množství cca 6,5 litrů a promícháme pomalu běžícím elektrickým míchadlem, až vznikne vláčnitá hmota. Po 5-ti minutách zraní znovu promícháme. Malta má správnou konzistenci, když zachovává drážky vzniklé nanášením ozubenou lžící. Čerstvá malta je za normálních

teplot zpracovatelná asi 4 hodiny. Podklad pro nanášení malty musí být pevný, čistý a zbavený prachu. Maltu natahujeme celoplošně v rovnoměrné vrstvě zubatou nanášecí lžící na vodorovné, u hladkých tvárnic i na svislé, spáry. Do malty klademe prachu zbavené tvárnice a doklepáváme gumovou paličkou tak, aby spáry měly stejnou tloušťku 1 - 3 mm. Poloha tvárnic se dá upravovat do 5-ti minut.

Důležitá upozornění

Dodatečné přidání pojiv, kameniva a jiných přísad, jakož i prosévání malty je nepřipustné. K rozdělení malty je nutné použít pitnou vodu nebo vodu odpovídající ČSN EN 1008.

Nezpracovávat při teplotách vzduchu a zdiva nižších než +5°C.

Bezpečnost a hygiena

Při práci se směsí dodržujte platné předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví. Při manipulaci používejte ochranné rukavice a brýle. Při zasažení očí vymývejte proudem čisté vody a vyhledejte lékařskou pomoc. Po práci omyjte pokožku vodou a mýdlem a ošetřete vhodným krémem.

Balení a skladování

V papírových pytlích 17 kg. Skladovat v suchu, chránit před vlhkem. Při dodržení stanovených podmínek je skladovatelnost 6 měsíců.

Technické údaje

	Hodnota	Jednotka
Pevnost v tlaku min.	5	MPa
Soudržnost min.	0,5	MPa
Sypná hmotnost	1,7	kg/dm ³
Zrnitost	0 - 0,6	mm
Objemová hmotnost zatvrdlé malty	1400 - 1500	kg/m ³
Kapilární absorpce vody max.	0,15	kg/m ² min
Faktor difúzního odporu μ	15	-
Součinitel tepelné vodivosti λ	0,47	W/mK
Reakce na oheň tř.	A1f	

NÁŘADÍ, DOPLŇKY

Malta



Název výrobku	Balení	Paleta	Měrná spotřeba suché směsi	Cena	
	kg/pytel			Kč/kg	Kč/pytel
Silka tenkovrstvá zdicí malta	17,00	70 pytlů = 1190 kg	cca 14,5 kg/m ³	6,60	112,00

Nářadí doporučené pro práci s vápenopískovými tvárnici

Stolní pila s diamantovým kotoučem	Stolní pila s diamantovým kotoučem a mokrým řezáním	Úhlová bruska s diamantovým kotoučem
		
Míchadlo na maltu	Gumová palička	Lžíce pro přesné zdění
		

Paletové hospodářství



Typ palety	Rozeř
	mm
Palety pro tvárnice Silka	960 x 1000
Palety (europalety) pro maltu	Europaleta

SLUŽBY

Výpis materiálu a cenová kalkulace

Na základě Vašeho projektu pro Vás bezplatně zpracujeme přesný Výpis materiálu, a to i pokud je Váš projekt řešen v jiném zdicím systému, než je YTONG. Zpracujeme Vám i cenovou kalkulaci. Kontaktujte odborného poradce z Vašeho regionu a vyžádejte si Výpis materiálu na Váš úsporný dům!

Založení rohů zdiva

Realizujete stavbu ze stavebního systému YTONG? Nejste si jisti správným stavebním postupem? Máte zájem o praktickou instruktáž a pomoc? Využijte možnost bezplatného založení rohů první řady tvárnic našimi Ytong mistry. Bezchybné založení zdiva je důležitým předpokladem každé kvalitní stavby a nezbytnou podmínkou pro rychlé a přesné vyždění celé hrubé stavby. Naši Ytong mistři navíc přímo na Vaší stavbě předvedou, jak je práce se stavebním systémem YTONG rychlá, jednoduchá a úsporná z hlediska času i místa - a budou se Vám věnovat bezplatně! Pokud máte zájem o tuto službu, kontaktujte naši asistentku.

Kladečské plány

Projektujete nebo realizujete stropní konstrukce ze stavebního systému

YTONG? Máte zájem o vyhotovení kladečských plánů stropů? Pro závažně objednané stropní konstrukce nabízíme zpracování kladečských plánů stropů. Kontaktujte technického poradce ve svém regionu.

Odborné technické poradenství

Pracujete se stavebním materiálem YTONG a potřebujete poradit? V případě jakýchkoliv dotazů, které se mohou objevit ve fázi plánování nebo během výstavby, Vám naši techničtí poradci poskytnou telefonické i osobní konzultace, nejen v kanceláři, ale i přímo na Vaší stavbě. Kontaktujte technického poradce ve svém regionu.

Doprava materiálu zdarma

Řešíte dopravu stavebního materiálu? Společnost Xella CZ Vám zajistí dopravu stavebního materiálu Ytong z výrobního závodu přímo na Vaši stavbu. Ucelené kamióny (objem materiálu 27 a více palet, resp. 24 t zboží na jednom vozidle) dopravujeme zdarma, včetně naložení. Pokud máte zájem o využití vlastní dopravy stavebního materiálu, poskytneme Vám dotaci, která odpovídá obvyklým nákladům na dopravu do místa určení.

Zapůjčení pásové pily

Nakoupili jste stavební materiál YTONG a máte zájem o zapůjčení profesionálního nářadí? Nabízíme Vám výhodné zapůjčení pásových pil na řezání výrobků YTONG, včetně jejich dodávky na místo stavby. Využití profesionálního nářadí Vám zjednoduší a zrychlí výstavbu Vašeho domu. Pokud máte zájem o zapůjčení pásové pily, kontaktujte naše odborné poradce.

Nářadí

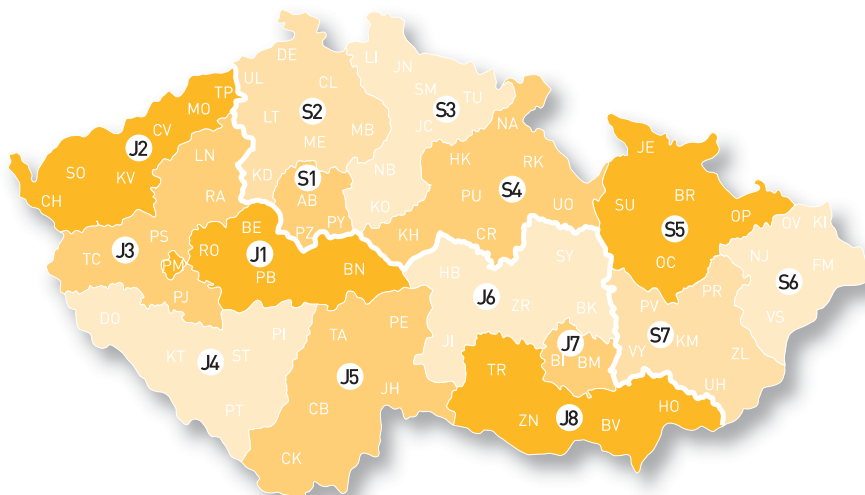
Nakoupili jste stavební materiál YTONG? Ke každému ucelenému kamionu je přidána přesná lžice pro nanášení malty nebo na vyžádání gumová palička nebo hobl. Použití přesných lžic Ytong je důležité pro nanášení správného množství tenkovrstvých malt. Nářadí Ytong zjednoduší a zrychlí Vaši stavbu. Nářadí je možné objednat současně s objednávkou materiálu.



**pomahame
stavet.cz**

MISTŘI
800 828 828

YTONG - PARTNER PRO KOMPLETNÍ ŘEŠENÍ STAVBY



Kontakty na odborné poradce

jihozápad České republiky			Praha + severovýchod České republiky		
region	jméno	kontakt	region	jméno	kontakt
J1	Jaroslav Vokel	602 159 826	S1	Jan Tinka	724 371 266
J2	Jiří Střiteský	602 159 824	S1	Pavel Jedlička	602 526 321
J3	Michal Přivětivý	602 159 823	S2	Jaroslav Škrabánek	602 263 077
J4	Luděk Vozár	602 159 822	S3	Štěpán Homola	606 763 605
J5	Josef Gutwirth	724 163 622	S4	Vašek Matějka	602 526 319
J6	Ing. Petr Šimetinger	602 526 282	S5	Peter Solisch	602 526 324
J7	Pavel Červík	602 526 322	S6	Marek Balnar	602 561 654
J8	Robert Vozdecký	602 526 328	S7	Ing. Milan Němeček	724 230 488

Kontakty na technické poradce (poradenství pro architektky a projektanty)

region	jméno	kontakt	region	jméno	kontakt
J1, J2, J4, J5	Ing. Radek Sazama	602 646 417	S1	Ing. Karel Poucha	724 371 265
J3	Michal Přivětivý	602 159 823	S1	Jan Tinka	724 371 266
J6, J7, J8, S7	Ing. Rudolf Svoboda	602 595 067	S2, S3, S4	Ing. Lukáš Vopat	725 059 333
			S5, S6	Ing. Milan Koukal	724 773 768

Objednávky služeb Ytong mistrů

region	jméno	kontakt	region	jméno	kontakt
J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8	PaedDr. Hana Šimánová	602 295 350	S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7	Bc. Iva Ducháčková	724 823 269

Kontakty na vedoucí prodeje

jméno	kontakt	jméno	kontakt
Ing. Miroslav Tobiáš	602 159 825	Martina Holušová	606 646 158

Obchodní kanceláře

U Keramičky 449 334 42 Chlumčany	Tel.: 377 150 627 Fax: 377 973 153	Classic 7 Jankovcova 1037/49 170 00 Praha 7 - Holešovice	Tel.: 315 617 675 Fax: 315 617 672
Asistentka vedoucího prodeje PaedDr. Hana Šimánová	Tel.: 602 295 350	Asistentka vedoucí prodeje Bc. Iva Ducháčková	Tel.: 724 823 269

Sídlo společnosti

Xella CZ, s.r.o. Vodní 550 664 62 Hrušovany u Brna	Tel.: 547 101 117 Fax: 547 101 103 IČ: 64 83 29 88	Ytong linka (7 - 17 hod) 800 828 828
--	--	---

YTONG

Chcete-li nám poslat e-mail, adresu vytvoříte:
jmeno.prijmeni@xella.com

Odborné a technické informace uvedené v tomto produktovém listu zohledňují současný stav vědeckých a praktických znalostí o materiálech Silka. Údaje podléhají technickému vývoji a inovaci. Změny technických údajů vyhrazeny. Vydáním tohoto produktového listu ztrácejí předchozí svoji platnost.

Xella CZ, s.r.o.

Vodní 550

664 62 Hrušovany u Brna

Ytong linka (7 - 17 hod)

Telefon 800 828 828

Telefax 547 101 103

E-mail obchod.cz@xella.com

www.ytong.cz