

AT-HP PLUS Pojicí malta

Vstřikovací malta AT-HP® PLUS je injekční maltový systém na bázi vinylesterových pryskyřic, který se používá pro strukturální upevnění pomocí závitových tyčí / v betonářské oceli v popraskaném / nepopraskaném C20 / 25 až C50 / 60.

Features

Stavební materiály

- Beton C20/25 – C50/60 (popraskaný / nepopraskaný)
- Vhodné i pro přírodní kámen s hustou strukturou

Výhody

- Malé osové vzdálenosti a vzdálenosti od okrajů / variabilní hloubky ukotvení
- Krátké doby zpracování a vytvrzování
- Ověřeno z hlediska emisí (A+ velmi nízké zatížení emisemi / uzavřené prostory)
- Patentovaný uzávěr: není potřeba nařiznutí fóliového sáčku (kartuše 300 ml)

Applications

Provedení

- **Kartuše AT-HP®**
300 ml (č. výr.: AT-HP300BG-CZ)
420 ml (č. výr.: AT-HP420BG-CZ)
- **Běžně prodejné závitové tyče M8 - M24**
(galvanicky pozinkované, HDG, nerezavějící ocel A4 & HCR) s továrním osvědčením o zkoušce 3.1 podle EN 10204 (třídy pevnosti: 5.8 až 10.9, A4-70, HCR-70 pro ≤ M20 & HCR-80 pro M24)
- **Betonářská ocel B500B Ø 8 – Ø 25 mm**
DIN 488-1:2009

Typická použití:

- Ocelová a kovová konstrukce (konzoly, patní a hlavové desky, rámová konstrukce atd.)
- Dřevěné konstrukce (připojení dřevěných spojovacích prvků na beton)
- Vysokoregálové systémy, ochrana proti nárazům
- Napínání, stožáry, protihlukové stěny
- Stroje
- Zábradlí, vrata, schody
- Kabelové trasy / trubkové instalace
- Fasádové spodní konstrukce
- Balkonová konstrukce



AT-HP PLUS Pojicí malta

Technical Data

Připustná tahová zatížení [kN] pro jednotlivé hmoždinky 1)2)3) bez vlivu osových vzdáleností a vzdáleností od okrajů - Ocel 5.8

Reference	Chemical fixings Loads							
	Design resistance – hef = 8d – uhlíková ocel 5.8							
	tah - NRd (1)[kN]							
	porušený beton				neporušený beton			
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60
AT-HP PLUS + LMAS M8	-	-	-	-	10.7	12	12	12
AT-HP PLUS + LMAS M10	-	-	-	-	15.9	17.8	19.3	19.3
AT-HP PLUS + LMAS M12	8.4	8.8	9	9.2	21.7	24.3	26.7	28
AT-HP PLUS + LMAS M16	15	15.6	16.1	16.4	34.3	38.4	42.2	44.6
AT-HP PLUS + LMAS M20	-	-	-	-	50.2	56.3	61.8	65.3
AT-HP PLUS + LMAS M24	-	-	-	-	67.5	75.6	83.1	87.8

1) Při interakci tahu a příčných zatížení (rameno páky) a rovněž u hmoždinkových skupin a/nebo okrajového vlivu je třeba provést dimenzování podle EOTA TR 029 nebo CEN/TS 1992-4-5 za zohlednění klasifikace ETA-19/0265.

2) Údaje zatížení zohledňují v klasifikaci ETA uvedené dílčí součinitele bezpečnosti odporů a rovněž dílčí součinitel bezpečnosti vlivů $\gamma_F = 1,4$. U uvedených hodnot se vychází z nevyztuženého, resp. normálně vyztuženého betonu se vzdáleností výztužných tyčí $s \geq 15$ cm nebo $s \geq 10$ cm při průměru výztužné tyče $d_s \leq 10$ mm.

3) Údaje zatížení platí pro teplotní rozsah od -40 °C do $+40$ °C (max. krátkodobá teplota $+40$ °C a maximální dlouhodobá teplota $+24$ °C).

Design resistance – Shear – V_{Rd} [kN] – $h_{ef} = 8d$ – Carbon steel 5.8

Reference	Chemical fixings Loads							
	Design resistance – $h_{ef} = 8d$ – uhlíková ocel 5.8							
	smyk - V_{Rd} (1-2)[kN]							
	neporušený beton				porušený beton			
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60
AT-HP PLUS + LMAS M8	7.2	7.2	7.2	7.2	-	-	-	-
AT-HP PLUS + LMAS M10	12	12	12	12	-	-	-	-
AT-HP PLUS + LMAS M12	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8
AT-HP PLUS + LMAS M16	31.2	31.2	31.2	31.2	30	31.2	31.2	31.2
AT-HP PLUS + LMAS M20	48.8	48.8	48.8	48.8	-	-	-	-
AT-HP PLUS + LMAS M24	70.4	70.4	70.4	70.4	-	-	-	-

Concrete :

1. The design loads have been calculated using the partial safety factors for resistances stated in ETA-approval(s). The loading figures are valid for unreinforced concrete and reinforced concrete with a rebar spacing $s \geq 15$ cm (any diameter) or with a rebar spacing $s \geq 10$ cm, if the rebar diameter is 10mm or smaller.
2. The figures for shear are based on a single anchor without influence of concrete edges. For anchorages close to edges ($c \leq \max [10 h_{ef}; 60d]$) the concrete edge failure shall be checked per ETAG 001, Annex C, design method A.
3. Concrete is considered non-cracked when the tensile stress within the concrete is $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$. In the absence of detailed verification $\sigma_R = 3 \text{ N/mm}^2$ can be assumed (σ_L equals the tensile stress within the concrete induced by external loads, anchors loads included).

Design resistance – Bending moment – M_{Rd} [Nm] – Concrete

Reference	Chemical fixings Loads	
	Design resistance – Bending moment – M_{Rd} [Nm]	
	uhlíková ocel 5.8	nerezová ocel A4-70
AT-HP PLUS + LMAS M8	15.2	16.7
AT-HP PLUS + LMAS M10	29.6	34
AT-HP PLUS + LMAS M12	52.8	59
AT-HP PLUS + LMAS M16	133.6	149.4
AT-HP PLUS + LMAS M20	260.8	291
AT-HP PLUS + LMAS M24	448.8	502.6

Concrete :

1. The design loads have been calculated using the partial safety factors for resistances stated in ETA-approval(s). The loading figures are valid for unreinforced concrete and reinforced concrete with a rebar spacing $s \geq 15$ cm (any diameter) or with a rebar spacing $s \geq 10$ cm, if the rebar diameter is 10mm or smaller.
2. The figures for shear are based on a single anchor without influence of concrete edges. For anchorages close to edges ($c \leq \max [10 h_{ef}; 60d]$) the concrete edge failure shall be checked per ETAG 001, Annex C, design method A.
3. Concrete is considered non-cracked when the tensile stress within the concrete is $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$. In the absence of detailed verification $\sigma_R = 3 \text{ N/mm}^2$ can be assumed (σ_L equals the tensile stress within the concrete induced by external loads, anchors loads included).

Installation

Instalace

Doby zpracování / vytvrzování

Teplota součásti „T“	Doba zpracování	Doba vytvrzování *
$0\text{ °C} \leq T\text{ °C} < +5\text{ °C}$	$\leq 25\text{ min}$	$\geq 90\text{ min}$
$+5\text{ °C} \leq T\text{ °C} < +10\text{ °C}$	$\leq 17\text{ min}$	$\geq 70\text{ min}$
$+10\text{ °C} \leq T\text{ °C} < +20\text{ °C}$	$\leq 12\text{ min}$	$\geq 65\text{ min}$
$+20\text{ °C} \leq T\text{ °C} < +30\text{ °C}$	$\leq 6\text{ min}$	$\geq 60\text{ min}$
$+30\text{ °C} \leq T\text{ °C} \leq +40\text{ °C}$	$\leq 3\text{ min}$	$\geq 45\text{ min}$

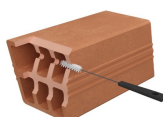
* Ve vlhkých/mokrých vrtaných otvorech je třeba doby vytvrzování zdvojnásobit. Kotva se smí zatížit teprve po dokončení doby vytvrzování.

Teplota kartuše: $\geq +20\text{ °C}$

Změna zbarvení: $\geq +5\text{ °C °C}$



Drill.



Brush.



Insert sieve.



Inject the resin.



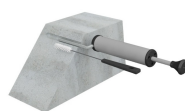
Insert the rod, turning slowly.



Once set, full load capacity is reached.



Drill.



Remove dust by brushing and blowing.



Fill the hole to half or two thirds, Withdrawing the nozzles with each pump.



Insert the rod, turning slowly.



Once set, full load capacity is reached.

Instalační parametry - Concrete

Reference	Chemical fixings montážní údaje					
	montáž parametry – beton					
	Ø drilling průměr[mm]	maximální průměr of otvor in the fixture[mm]	Drilling hloubka (8d) [mm]	Drilling hloubka (12d) [mm]	Wrench size	montáž torque[Nm]
AT-HP PLUS + LMAS M8	10	9	64	96	13	10
AT-HP PLUS + LMAS M10	12	12	80	120	17	20
AT-HP PLUS + LMAS M12	14	14	96	144	19	30
AT-HP PLUS + LMAS M16	18	18	128	192	24	60
AT-HP PLUS + LMAS M20	24	22	160	240	30	90
AT-HP PLUS + LMAS M24	28	26	192	288	36	140

Spacing, edge distances and member thickness – Concrete

Reference	Chemical fixings montážní údaje										Min. rozteč [mm]	Min. vzdálenost [mm]
	rozteč, okraj vzdálenost and prvek tloušťka - beton											
	Effective embedmen hloubka (8d)[mm]	Effective embedmen hloubka (12d)[mm]	Effective embedmen hloubka (16d)[mm]	Effective embedmen hloubka (20d)[mm]	Effective embedmen hloubka (24d)[mm]	Effective embedmen hloubka (28d)[mm]	Effective embedmen hloubka (32d)[mm]	Effective embedmen hloubka (36d)[mm]	Effective embedmen hloubka (40d)[mm]	Effective embedmen hloubka (48d)[mm]		
AT-HP PLUS + LMAS M8	64	96	128	160	192	224	256	288	320	360	40	40
AT-HP PLUS + LMAS M10	80	120	160	200	240	280	320	360	400	480	50	50
AT-HP PLUS + LMAS M12	96	144	192	240	288	336	384	432	480	576	60	60
AT-HP PLUS + LMAS M16	128	192	256	320	384	448	512	576	640	768	80	80
AT-HP PLUS + LMAS M20	160	240	320	400	480	560	640	720	800	960	100	100
AT-HP PLUS + LMAS M24	192	288	384	480	576	672	768	864	960	1152	120	120
AT-HP PLUS + LMAS M28	224	336	448	560	672	784	896	1008	1120	1344	140	140
AT-HP PLUS + LMAS M32	256	384	512	640	768	896	1024	1152	1280	1536	160	160

Spacing, edge distances and member thickness – Concrete

See full table online →



Spacing, edge distances and member thickness – Concrete
See full table online [→](#)

