Technical Sheet

POLY-GP PLUS
Pojicí malta

POLY-GP® PLUS je injekční maltový systém na bázi Polyesterové pryskyřice
který se používá pro strukturální upevnění pomocí závitových tyčí /
v betonářské oceli v nepopraskaném C20 / 25 až C50 / 60 a zdivu.



Features

Material

- Beton C20/25 – C50/60 (nepopraskaný)
- Masivní kámen: Mattone pieno UNI (12.6.25); ρ = 1,6 kg/dm3; fb = 18 N/mm2
- Děrovaná (dutá) cihla: Doppio UNI (12.12.25); ρ = 0.9 kg/dm3; fb = 6 N/mm2
- Vhodné i pro přírodní kámen s hustou strukturou

Výhody

- Malé osové vzdálenosti a vzdálenosti od okrajů / variabilní hloubky ukotvení
- Krátké doby zpracování a vytvrzování
- Vlhké a vodou naplněné vrtané otvory (pouze beton)

Applications

Provedení

- **Kartuše POLY-GP® PLUS 300 ml (č. výr.: POLYGP300BG-CZ)**

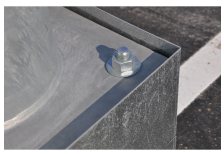
- **Beton: Běžně prodejné závitové tyče M8 – M16 (galvanicky pozinkované, HDG, nerezavějící ocel A4 & HCR) s továrním osvědčením o kousce 3.1 podle EN 10204 (třídy pevnosti: 5.8 až 10.9, A4-70, HCR-70 pro ≤ M20 & HCR-80 pro M24)**

- **Zdivo: Běžně prodejné závitové tyče M6 - M12 (galvanicky pozinkované, HDG, nere zavějící ocel A4 & HCR) s továrním osvědčením o zkoušce 3.1 podle EN 10204 Fkl. 4,6 až 12,9 / A2, A4 a HCR - ve třídách pevnosti 50, 70 & 80**

Typická použití

- Ocelová a kovová konstrukce (konzoly, patní a hlavové desky, rámová konstrukce atd.)
- Dřevěné konstrukce (připojení dřevěných spojovacích prvků na beton)
- Zábradlí, vrata, schody
- Kabelové trasy / trubkové instalace







Fixing of fence

Technical Sheet

POLY-GP PLUS
Pojicí malta

Technical Data

Références

Reference	Chemical fixings rozměry						
	Info výrobek						
	Tun / DB nr.[mm]	NOB nr.	Grey barva	Beige barva	Content[ml]	hmotnost[kg]	množství[pcs]

Přípustná 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 – NRd – uhlíková ocel 5.8[kN]							
	neporušený beton							
	h_{ef} = 8d				h_{ef}=12d			
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60
POLY-GP PLUS + LMAS M8	4.6	5	5.3	5.5	6.9	7.4	7.9	8.2
POLY-GP PLUS + LMAS M10	7.7	8.3	8.8	9.1	11.5	12.4	13.2	13.7
POLY-GP PLUS + LMAS M12	10	10.9	11.6	12	15.1	16.3	17.3	17.9
POLY-GP PLUS + LMAS M16	14.3	15.4	16.4	17	21.4	23.2	24.7	25.5

1) Při interakci tahu a příčných zatížení (rameno páky) a rovněž u hmoždinkových skupin a/nebo okrajového vlivu je třeba provést dimenzování podle EN 1992-4 za zohlednění klasifikace ETA-19/0265.
2) Údaje zatížení zohledňují v klasifikaci ETA uvedené dílčí součinitele bezpečnosti odporů a rovněž dílčí součinitel bezpečnosti vlivů γF= 1,4. U uvedených hodnot se vychází z nevyztuženého, resp. normálně vyztuženého betonu se
vzdáleností výztužných tyčí s ≥ 15 cm nebo s ≥ 10 cm při průměru výztužné tyče ds ≤ 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). Použijte kategorii 1

Design resistance – Tension – NRd [kN] – Stainless steel A4-70

Reference	Chemical fixings Loads							
	Design resistance – NRd – nerezová ocel A4-70[kN]							
	neporušený beton							
	h_{ef} = 8d				h_{ef}=12d			
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60
POLY-GP PLUS + LMAS M8	4.6	5	5.3	5.5	6.9	7.4	7.9	8.2
POLY-GP PLUS + LMAS M10	7.7	8.3	8.8	9.1	11.5	12.4	13.2	13.7
POLY-GP PLUS + LMAS M12	10	10.9	11.6	12	15.1	16.3	17.3	17.9
POLY-GP PLUS + LMAS M16	14.3	15.4	16.4	17	21.4	23.2	24.7	25.5

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 ≥ 15 cm (any diameter) or with a rebar spacing s ≥ 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 ≤ max [10 hef; 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\sigmaL +\sigmaR ≤ 0. In the absence of detailed verification\sigmaR = 3 N/mm² can be assumed (\sigmaL equals the tensile stress within the concrete induced by external loads, anchors loads included).

Design resistance – Shear – VRd [kN] – Carbon steel 5.8

Reference	Chemical fixings Loads							
	Design resistance – VRd – uhlíková ocel 5.8[kN]							
	neporušený beton							
	h_{ef} = 8d				h_{ef}=12d			
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60
POLY-GP PLUS + LMAS M8	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
POLY-GP PLUS + LMAS M10	12	12	12	12	12	12	12	12
POLY-GP PLUS + LMAS M12	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8
POLY-GP PLUS + LMAS M16	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2

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 ≥ 15 cm (any diameter) or with a rebar spacing s ≥ 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 ≤ max [10 hef; 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\sigmaL +\sigmaR ≤ 0. In the absence of detailed verification\sigmaR = 3 N/mm² can be assumed (\sigmaL equals the tensile stress within the concrete induced by external loads, anchors loads included).

Design resistance – Shear – VRd [kN] – Stainless steel A4-70

Reference	Chemical fixings Loads							
	Design resistance – VRd – nerezová ocel A4-70[kN]							
	neporušený beton							
	h_{ef} = 8d				h_{ef}=12d			
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60
POLY-GP PLUS + LMAS M8	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3
POLY-GP PLUS + LMAS M10	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
POLY-GP PLUS + LMAS M12	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2
POLY-GP PLUS + LMAS M16	34.3	34.3	34.3	34.3	35.3	35.3	35.3	35.3

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 ≥ 15 cm (any diameter) or with a rebar spacing s ≥ 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 ≤ max [10 hef; 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\sigmaL +\sigmaR ≤ 0. In the absence of detailed verification\sigmaR = 3 N/mm² can be assumed (\sigmaL equals the tensile stress within the concrete induced by external loads, anchors loads included).

Design resistance – Bending moment – MRd [Nm]

Reference	Chemical fixings Loads	
	Design resistance – Bending moment – MRd[Nm]	
	uhlíková ocel 5.8	nerezová ocel A4-70
POLY-GP PLUS + LMAS M8	15.2	16.7
POLY-GP PLUS + LMAS M10	29.6	34
POLY-GP PLUS + LMAS M12	52.8	59
POLY-GP PLUS + LMAS M16	133.6	149.4

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 ≥ 15 cm (any diameter) or with a rebar spacing s ≥ 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 ≤ max [10 hef; 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\sigmaL +\sigmaR ≤ 0. In the absence of detailed verification\sigmaR = 3 N/mm² can be assumed (\sigmaL equals the tensile stress within the concrete induced by external loads, anchors loads included).

Technical Sheet

POLY-GP PLUS
Pojicí malta

Design resistance – hef = 80 mm (≤ M8) or 85 mm (≥ M10) – Carbon steel ≥ 4.6 / Stainless steel ≥ A2-70

Reference	Chemical fixings Loads			
	Design resistance – uhlíková ocel ≥ 4.6 / nerezová ocel ≥ A2-70			
	hef = 80 mm (≤ M8) or 85 mm (≥ M10)			
	tah - NRd (1)[kN]		smyk - VRd (1-2)[kN]	
	Solid Clay Masonry	Hollow Masonry	Solid Clay Masonry	Hollow Masonry
POLY-GP PLUS + LMAS M6	1.6	0.8	2.4	0.8
POLY-GP PLUS + LMAS M8	1.6	0.8	2.4	0.8
POLY-GP PLUS + LMAS M10	1.6	0.8	2.8	0.8
POLY-GP PLUS + LMAS M12	1.6	0.8	2.8	0.8

Masonry :

	Compressive strength f_b [N/mm²]	Density bulk ρ [kg/m^3]
Solid clay masonry	≥ 18	≥ 1600
Hollow masonry	≥ 6	≥ 900

1. The design resistances have been calculated using the partial safety factors for resistances stated in ETA-approval(s).
2. The recommended loads have been calculated using the partial safety factors for resistances stated in ETA-approval(s) and with a partial safety factor for actions of γF=1.4.
3. For combined tension and shear loads or anchor groups and/or in case of edge influence, a calculation acc. TR 054, design method A shall be performed. For details see ETA - assessment(s)
4. Temperature range: -40°C/+40°C (Tmlp = +24°C)
5. Coefficiant factor β for in situ tests acc. ETAG 029 see ETA-19/0642; Annex C2
6. Displacements under service load see ETA-19/0642; Annex C2 & C3

Design resistance – Bending moment – MRd [Nm]

Reference	Chemical fixings Loads		
	Design resistance – Bending moment – MRd[Nm]		
	uhlíková ocel 5.8	uhlíková ocel 8.8	nerezová ocel ≥ A2-70
POLY-GP PLUS + LMAS M6	6.4	9.6	7.1
POLY-GP PLUS + LMAS M8	15.2	24	16.7
POLY-GP PLUS + LMAS M10	29.6	48	33.3
POLY-GP PLUS + LMAS M12	52.8	84	59

Masonry :

	Compressive strength f_b [N/mm²]	Bulk density [kg/m^3]
Solid clay masonry	≥ 18	≥ 1600
Hollow masonry	≥ 6	≥ 900

1. The design resistances have been calculated using the partial safety factors for resistances stated in ETA-approval(s).
2. The recommended loads have been calculated using the partial safety factors for resistances stated in ETA-approval(s) and with a partial safety factor for actions of γF=1.4.
3. For combined tension and shear loads or anchor groups and/or in case of edge influence, a calculation acc. TR 054, design method A shall be performed. For details see ETA - assessment(s)
4. Temperature range: -40°C/+40°C (Tmlp = +24°C)
5. Coefficiant factor β for in situ tests acc. ETAG 029 see ETA-19/0642; Annex C2
6. Displacements under service load see ETA-19/0642; Annex C2 & C3

Technical Sheet

POLY-GP PLUS
Pojicí malta

Installation

Instalace

Doby zpracování / vytvrzování

Teplota součásti „T“	Doba zpracování	Doba vytvrzování*
0°C ≤ T°C < +10°C	≤ 20 min	≥ 90 min
+10°C ≤ T°C < +20°C	≤ 9 min	≥ 60 min
+20°C ≤ T°C < +30°C	≤ 5 min	≥ 30 min
+30°C ≤ T°C ≤ +40°C	≤ 3 min	≥ 20 min

*** Ve vlhkých/mokrých vrtaných otvorech je třeba doby vytvrzování zdvojnásobit. Kotva se smí zatížit teprve po dokončení doby vytvrzování. Teplota kartuše: ≥ +20 °C**

Installation parameters – 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]
POLY-GP PLUS + LMAS M8	10	9	64	96	13	8
POLY-GP PLUS + LMAS M10	12	12	80	120	17	10
POLY-GP PLUS + LMAS M12	14	14	96	144	19	15
POLY-GP PLUS + LMAS M16	18	18	128	192	24	25

Spacing, edge distances and member thickness – Concrete

Reference	Chemical fixings montážní údaje										
	rozteč, okraj vzdálenost and prvek tloušťka - beton										
	Effective embedmen hloubka (8d)[mm]								Min. rozteč[mm]		Mir vzdále
									8d	12d[mm]	8d
POLY-GP PLUS + LMAS M8	64								32	48	32
POLY-GP PLUS +	80	240	120	110	120	360	180	150	40	60	40

Spacing, edge distances and member thickness – Concrete
See full table online ➡️

Installation parameters - Masonry - Solid clay masonry

Reference	Chemical fixings montážní údaje			
	montáž parametry – Solid clay masonry			
	Ø drilling průměr[mm]	maximální průměr of otvor in the fixture[mm]	hloubka of the drilling otvor[mm]	montáž torque[Nm]
POLY-GP PLUS + LMAS M6	8	7	85	2
POLY-GP PLUS + LMAS M8	10	9	85	2
POLY-GP PLUS + LMAS M10	12	12	90	2
POLY-GP PLUS + LMAS M12	14	14	90	2

Installation parameters - Masonry - Hollow masonry

Reference	Chemical fixings montážní údaje			
	montáž parametry - Hollow masonry			
	Ø drilling průměr[mm]	maximální průměr of otvor in the fixture[mm]	hloubka of the drilling otvor[mm]	montáž torque[Nm]
POLY-GP PLUS + LMAS M6	12	7	85	1.5
POLY-GP PLUS + LMAS M8	12	9	85	1.5
POLY-GP PLUS + LMAS M10	16	12	90	1.5
POLY-GP PLUS + LMAS M12	16	14	90	1.5

Spacing, edge distances and member thickness - Masonry - Solid clay masonry

Reference	Chemical fixings montážní údaje			
	rozteč, okraj vzdálenost and prvek tloušťka – Solid clay masonry			
	Min. rozteč[mm]			Min. okraj vzdálenost[mm]
	scr,N = smin[mm]	scr,N II = smin II[mm]	scr,N T = smin T[mm]	ccr,N = cmin[mm]
POLY-GP PLUS + LMAS M6	240	-	-	120
POLY-GP PLUS + LMAS M8	240	-	-	120
POLY-GP PLUS + LMAS M10	255	-	-	127.5
POLY-GP PLUS + LMAS M12	255	-	-	127.5

Spacing, edge distances and member thickness - Masonry - Hollow masonry

Reference	Chemical fixings montážní údaje			
	rozteč, okraj vzdálenost and prvek tloušťka – Hollow masonry			
	Min. rozteč[mm]			Min. okraj vzdálenost[mm]
	scr,N = smin[mm]	scr,N II = smin II[mm]	scr,N T = smin T[mm]	ccr,N = cmin[mm]
POLY-GP PLUS + LMAS M6	-	250	120	100
POLY-GP PLUS + LMAS M8	-	250	120	100
POLY-GP PLUS + LMAS M10	-	250	120	100
POLY-GP PLUS + LMAS M12	-	250	120	100

Copyright by Simpson Strong-Tie®