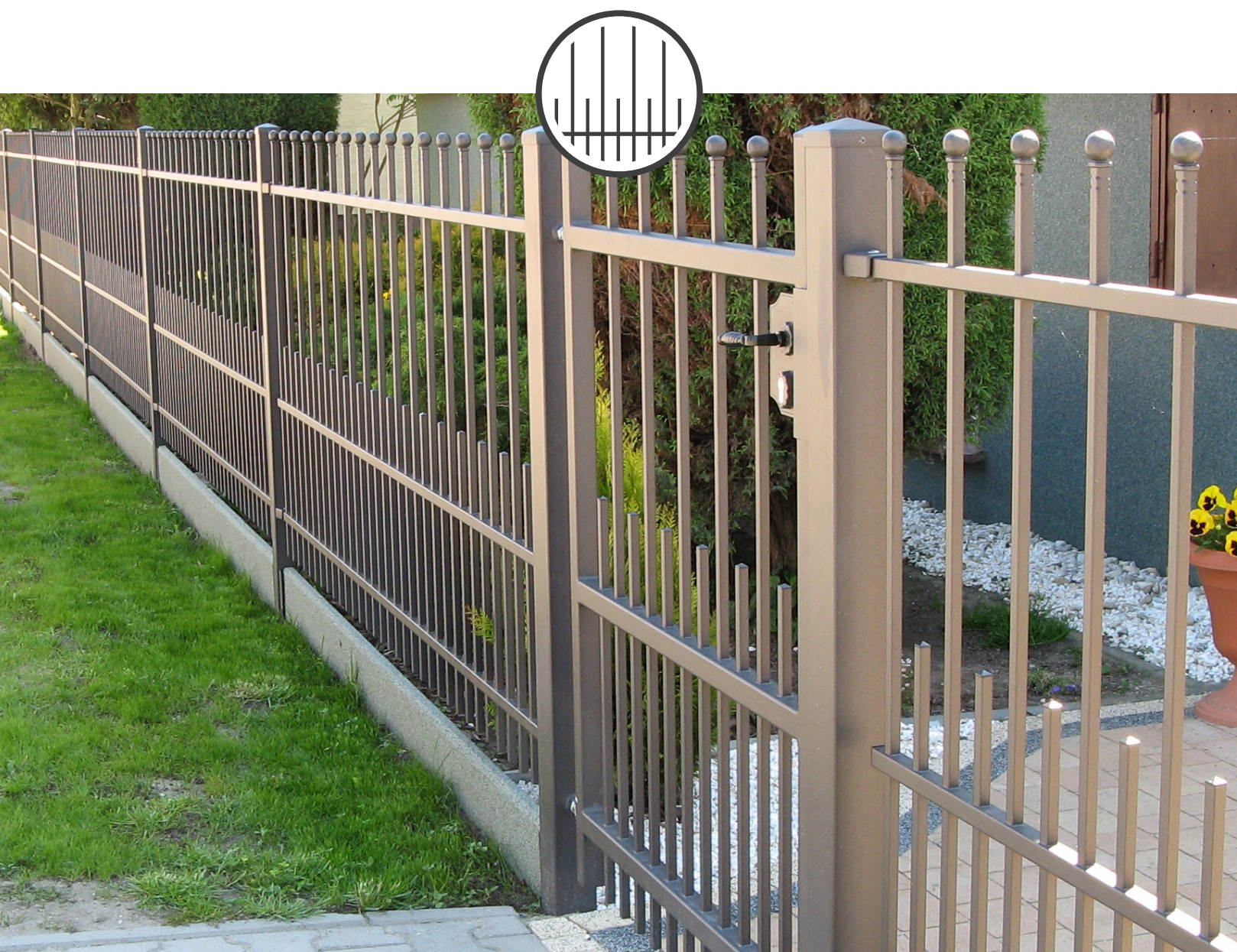


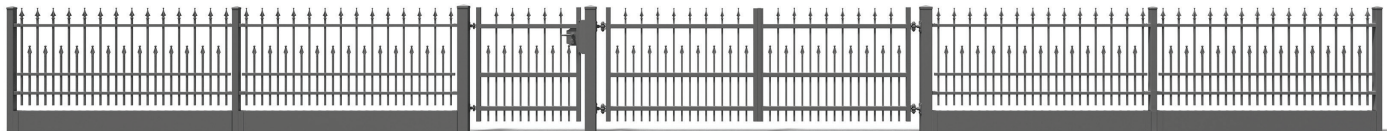
# AMETYST

## KARTA TECHNICZNA

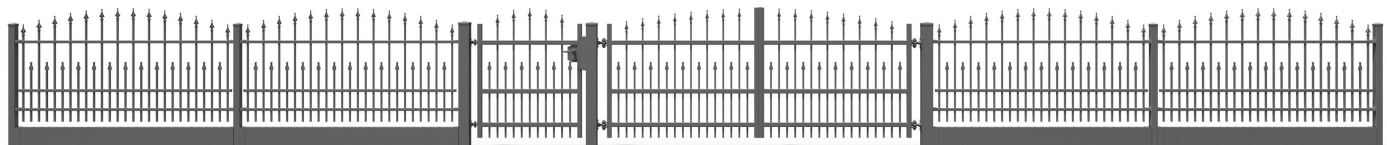
- 01** | Przęsło
- 02** | Furtka
- 03** | Brama dwuskrzydłowa ręczna oraz pod napęd
- 04** | Brama dwuskrzydłowa z napędem Marantec
- 05** | Brama przesuwna ręczna
- 06** | Brama przesuwna z napędem Marantec oraz pod napęd



## WERSJA PROSTA

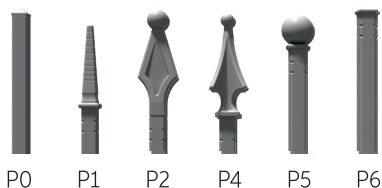


## WERSJA WYPUKŁA



Wyrównanie wzoru we wszystkich elementach ogrodzenia na życzenie klienta.

## DOSTĘPNE GROTY



P0 P1 P2 P4 P5 P6

## DOSTĘPNE DASZKI



D0 D1 D2 lampa  
zaślepka KULA KOPERTA LED

	D0	D1	D2	LED
60 × 60	✓	✓	✓	x
80 × 80				
100 × 100	✓	✓	✓	✓
120 × 120				
140 × 140	✓	x	✓	✓

## TECHNOLOGIA

Do produkcji Nowoczesnych Ogródzeń Frontowych stosujemy innowacyjną metodę przenikania. Polega ona na wprowadzeniu profilu pionowego w profil poziomy.

Otwór w profilu poziomym wykonywany jest przez maszynę CNC z dużą dokładnością, dzięki tej precyzji wprowadzone profile pionowe same się stabilizują w otworach i nie jest wymagane spawanie wszystkich połączeń.

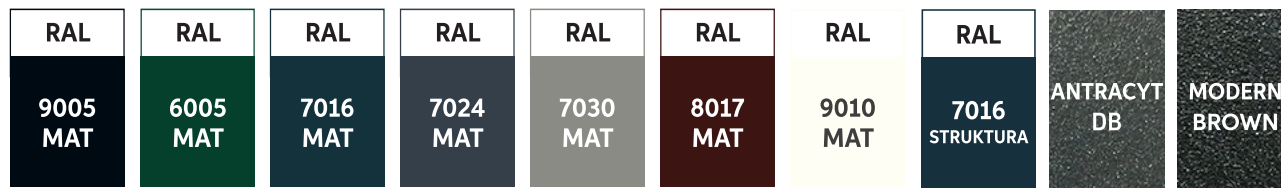
W czasie cynkowania cynk staje się spoiwem metalowym, który spoinuje wszystkie połączenia i jednocześnie zabezpiecza stal przed korozją. Po cynkowaniu ogniowym powierzchnia jest szorstkowana w celu stworzenia mechanicznych zaczepów dla lakieru. Lakierowanie przez aplikację Szwajcarskiej firmy GEMA to technologia doskonałej jakości powłok lakierniczych.

System ten, który norma określa pod nazwą DUPLEX, jest stosowany w Plast-Met od 19 lat i jest doskonałym sposobem na zabezpieczenie antykorozyjne ogrodzeń.

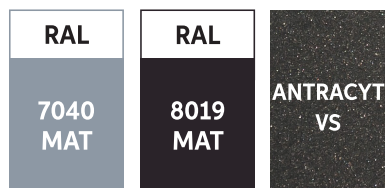


## STANDARDOWE KOLORY

Wszystkie elementy systemu AMETYST są wykonane w technologii DUPLEX.

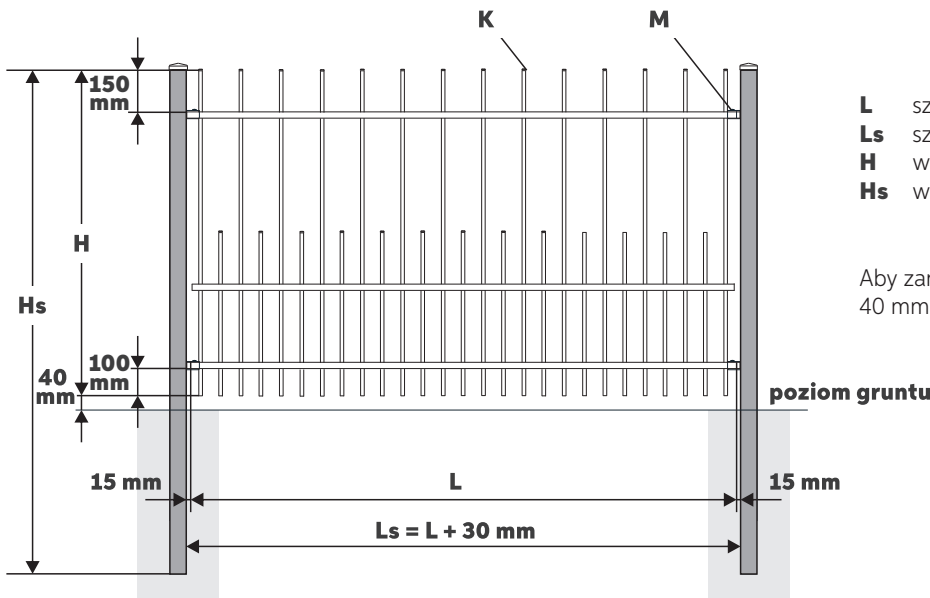


Na specjalne zamówienie możliwe jest użycie dodatkowych kolorów RAL.



55-100 Trzebnica  
ul. Milicka 34  
+48 (71) 312 07 93  
biuro@plast-met.pl  
sklep.plast-met.pl  
www.plast-met.pl

Karta techniczna ma charakter wyłącznie informacyjny i nie stanowi oferty w rozumieniu Kodeksu Cywilnego. ● Produkty przedstawione w karcie technicznej mogą być wyrobem niestandardowym lub zawierać elementy specjalne. ● Jako producent zastrzegamy sobie prawo bez powiadamiania Kupującego do wprowadzania zmian technologicznych polepszających jakość i funkcjonalność naszych produktów. ● Kolory przedstawione w karcie technicznej mogą różnić się od rzeczywistych. ● Kopiowanie tylko za zgodą Plast-Met Systemy Ogródzeniowe. ● Wszelkie prawa zastrzeżone.



- L** szerokość przęsła – wymiar zamówieniowy
- Ls** szerokość między słupami
- H** wysokość przęsła – wymiar zamówieniowy
- Hs** wysokość słupa

Aby zamontować przęsło, należy zostawić co najmniej 40 mm przerwy między przęsłem a gruntem.

**H | WYSOKOŚĆ**

Standardowa wysokość: od 710 do 2000 mm (co 10 mm)  
Dopuszczalna wysokość: od 400 do 2000 mm (co 10 mm)

**L | SZEROKOŚĆ**

Standardowa szerokość: od 1760 do 3000 mm (co 10 mm)  
Dopuszczalna szerokość: od 200 do 3000 mm (co 10 mm)

**K | KONSTRUKCJA**

3 poziome profile 25 × 25  
Wypełnienie: profile 15 × 15 w rozstawie 75 mm (± 2 mm)  
Wysokość krótszych profili - połowa wysokości całkowitej

**S | SŁUPY**

Standardowa wysokość: od 1600 do 3000 mm (co 200 mm)  
Zalecane słupy wg wysokości przęsła:

	przekrój słupa	Hs*
<b>H ≤ 1700</b>	60 × 60 × 2.0	H + 600 mm + Hpc
<b>H &gt; 1700</b>	80 × 80 × 2.0	H + 800 mm + Hpc

\*wysokość słupa należy zaokrąglić do standardowego wymiaru  
**Hpc** wysokość płyty cokołowej

**WAGA**

Przybliżona waga [kg] m.b. przęsła zakończonego grotem P6:

	L = 2000	L = 2500	L = 3000
<b>H = 1200</b>	21	26	30
<b>H = 1400</b>	23	28	34
<b>H = 1600</b>	25	31	37
<b>H = 1800</b>	28	34	40
<b>H = 2000</b>	30	37	43

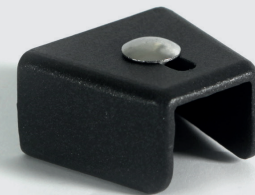
Przybliżona waga [kg] m.b. słupa:

60 × 60 × 2.0	80 × 80 × 2.0	100 × 100 × 2.0	120 × 120 × 2.0	120 × 120 × 3.0	140 × 140 × 3.0
4	5	6,5	7,5	11	13

**M | MONTAŻ**

+ Standard

U-2 aluminiowe elementy montażowe 15 × 15/25 × 25 wyposażone w śruby M6 oraz blachowkręty M6  
Regulacja na elemencie: ± 5 mm



+ Opcja

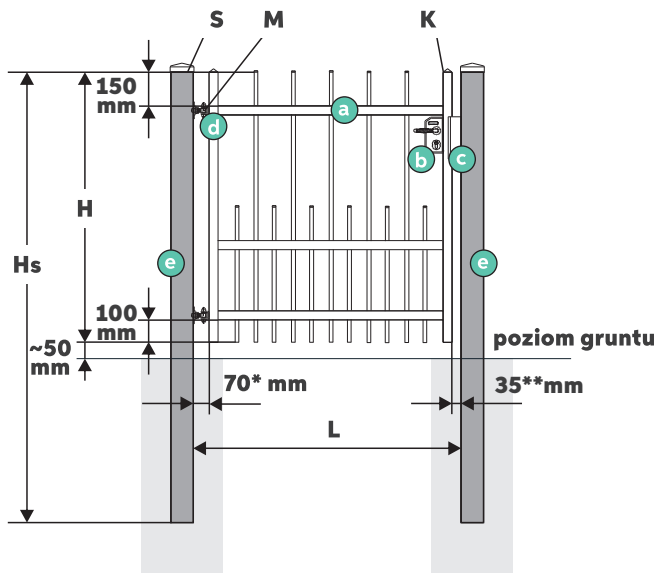
U-1 stalowe elementy montażowe 15 × 15/25 × 25 wyposażone w śruby M8 oraz blachowkręty M6  
Regulacja na elemencie: ± 5 mm  
Dostosowane do montażu przęseł pod kątem



Ilość elementów montażowych wg wysokości przęsła:

	Elementy
<b>H ≤ 1700</b>	4 szt.
<b>H &gt; 1700</b>	6 szt.

# 02 | FURTKA AMETYST



\* dla zawiasów M16 90° (M20 90°: 90 mm)  
 \*\* dla furtki ręcznej (dla furtki z elektrozapczepem: 40 mm)

- L** szerokość między słupami – wymiar zamówieniowy
- H** wysokość furtki – wymiar zamówieniowy
- Hs** wysokość słupa

## ZESTAW – Furtka ręczna

- a** skrzydło furtki wykonane w technologii przenikania
- b** zamek Locinox LAKY F2 z zestawem klamek
- c** zderzak Locinox SHKL QF
- d** 2 zawiasy na stopach montażowych
- e** 2 słupy zakończone wybranym daszkiem przystosowane do szybkiego montażu zderzaka i zawiasów

## OPCJA – Furtka z elektrozapczepem

- zamiast klamek: zestaw pochwyтів Locinox
- zamiast zderzaka: zderzak Plast-Met z elektrozapczepem
- dodatkowe otwory w słupach do przeprowadzenia kabli

## H | WYSOKOŚĆ

Standardowa wysokość: od 710 do 2000 mm (co 10 mm)  
 Dopuszczalna wysokość: od 600 do 2000 mm (co 10 mm)

## L | SZEROKOŚĆ

Standardowa szerokość: 1080 mm  
 Dopuszczalna szerokość: od 700 do 2000 mm (co 5 mm)

## K | KONSTRUKCJA

Rama: profile 40 × 40  
 Wypełnienie: profile 15 × 15 w rozstawie 75 mm (± 2 mm)

## S | SŁUPY

Stosowane słupy wg parametrów furtki:

	L ≤ 1200	1200 < L ≤ 1300	1300 < L ≤ 1750	L > 1750
<b>H ≤ 1300</b>	80 × 80 × 2.0	80 × 80 × 2.0	100 × 100 × 3.0	100 × 100 × 3.0
<b>1300 &lt; H ≤ 1500</b>	80 × 80 × 2.0	100 × 100 × 3.0	100 × 100 × 3.0	100 × 100 × 3.0
<b>H &gt; 1500</b>	80 × 80 × 2.0	100 × 100 × 3.0	100 × 100 × 3.0	120 × 120 × 3.0

W przypadku, gdy:  
 - furтка umieszczona jest na wspólnym słupie z bramą, słupy furtkowe dobierane są wg parametrów bramy  
 - obok furtki znajduje się CenterBox, należy przewidzieć słupy 120 × 120 × 3.0

Stosowane wysokości słupów wg parametrów furtki:

	L ≤ 1200	1200 < L ≤ 1300	L > 1300
<b>H ≤ 1400</b>	H + 800 mm	H + 800 mm	H + 900 mm
<b>1400 &lt; H ≤ 1700</b>	H + 800 mm	H + 900 mm	H + 900 mm
<b>H &gt; 1700</b>	H + 900 mm	H + 900 mm	H + 1000 mm

## kg | WAGA

Przybliżona waga [kg] skrzydła furtki ręcznej zakończonej grotem P6:

	L = 1000	L = 1080	L = 1400
<b>H = 1200</b>	19	20	24
<b>H = 1400</b>	21	21	26
<b>H = 1600</b>	23	23	29
<b>H = 1800</b>	25	25	31
<b>H = 2000</b>	27	27	33

## M | MONTAŻ

- d** zawiasy M16 90° lub M20 90° na stopach montażowych  
 Regulacja na zawiasie ± 5 mm

Stosowane zawiasy wg parametrów furtki:

	L ≤ 1200	1200 < L ≤ 1300	L > 1300
<b>H ≤ 1700</b>	M16	M16	M20
<b>H &gt; 1700</b>	M16	M20	M20

Montaż na słupach istniejących - patrz **załącznik I**

Otwieranie skrzydła na 180° - patrz **załącznik I**

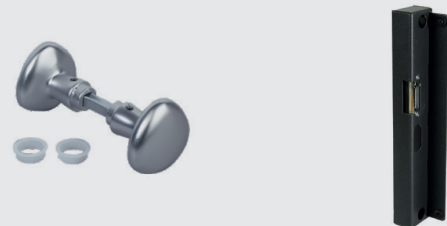
## WYPOSAŻENIE - furтка ręczna

- b** zamek Locinox LAKY F2 z klamkami
- c** zderzak Locinox SHKL QF



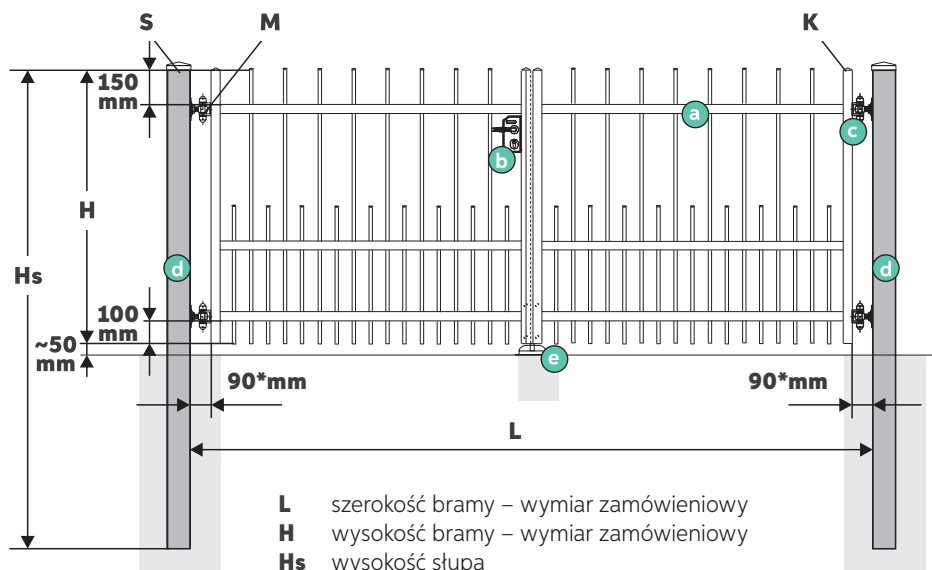
## WYPOSAŻENIE - furтка z elektrozapczepem

- b** pochwyty zamiast klamek
- c** zderzak Plast-Met z elektrozapczepem



Prosty wzór pozwalający szybko obliczyć wysokość do pochwyty (liczony od dotu furtki)

<b>H &lt; 1290</b>	1030 - (1290 - H <sub>furtki</sub> )
<b>H ≥ 1290</b>	1030



**L** szerokość bramy – wymiar zamówieniowy  
**H** wysokość bramy – wymiar zamówieniowy  
**Hs** wysokość słupa

\* dla zawiasu M20 na stopie (dla zawiasu M20 wspawanego: 80 mm)

## ZESTAW – brama ręczna

- a** 2 skrzydła bramy wykonane w technologii przenikania z kątownikiem domykającym
- b** zamek Locinox LAKY F2 z zestawem klamek
- c** 4 zawiasy M20 90°
- d** 2 słupy zakończone wybranym daszkiem przystosowane do szybkiego montażu zawiasów
- e** 2 rygle Locinox oraz odbojnik

## OPCJA – brama pod napęd

- dodatkowy profil poziomy do przykręcenia siłowników
- brak zamka oraz rygli
- dodatkowe otwory w słupach do przeprowadzenia kabli
- profil oraz odbojnik

## H | WYSOKOŚĆ

Standardowa wysokość: od 710 do 2000 mm (co 10 mm)  
 Dopuszczalna wysokość: od 600 do 2000 mm (co 10 mm)

## L | SZEROKOŚĆ

Standardowa szerokość: od 3000 do 5500 mm (co 10 mm)  
 Dopuszczalna szerokość: od 2000 do 6000 mm (co 10 mm)

## K | KONSTRUKCJA

Rama: profile 40 × 40 lub 50 × 50  
 Wypełnienie: profile 15 × 15 w rozstawie 75 mm (± 2 mm)

	L ≤ 5000	5000 < L ≤ 5500	L > 5500
<b>H ≤ 1700</b>	40 × 40 × 2.0	40 × 40 × 2.0	50 × 50 × 2.0
<b>H &gt; 1700</b>	40 × 40 × 2.0	50 × 50 × 2.0	50 × 50 × 2.0

## kg | WAGA

Przybliżona waga [kg] skrzydeł bramy ręcznej zakończonej grotem P6:

	L = 3500	L = 4000	L = 4500	L = 5000	L = 5500	L = 6000
<b>H = 1200</b>	63	70	76	84	91	112
<b>H = 1400</b>	69	76	83	91	100	122
<b>H = 1600</b>	75	83	90	99	108	131
<b>H = 1800</b>	80	89	97	106	131	140
<b>H = 2000</b>	86	96	104	113	140	149

## S | SŁUPY

Stosowane wysokości słupów wg parametrów bramy:

	Hs	
<b>H ≤ 1700</b>	H + 900 mm	Wysokości słupów zaokrąglane są do 100 mm
<b>H &gt; 1700</b>	H + 1000 mm	

Stosowane przekroje słupów wg parametrów bramy:

	L ≤ 3500	3500 < L ≤ 4000	4000 < L ≤ 4500	4500 < L ≤ 5000	5000 < L ≤ 5500	L > 5500
<b>H ≤ 1300</b>	100 × 100 × 3.0	100 × 100 × 3.0	100 × 100 × 3.0	120 × 120 × 3.0	120 × 120 × 3.0	140 × 140 × 3.0
<b>1300 &lt; H ≤ 1500</b>	100 × 100 × 3.0	100 × 100 × 3.0	120 × 120 × 3.0	120 × 120 × 3.0	120 × 120 × 3.0	140 × 140 × 3.0
<b>H &gt; 1500</b>	100 × 100 × 3.0	120 × 120 × 3.0	120 × 120 × 3.0	120 × 120 × 3.0	140 × 140 × 3.0	140 × 140 × 3.0

Gdy obok bramy znajduje się CenterBox, należy przewidzieć słupy min. 120 × 120 × 3.0

## M | MONTAŻ

- c** zawiasy M20 90° na stopach montażowych lub wspawane  
Regulacja na zawiasie: ± 10 mm

Stosowane zawiasy wg parametrów bramy:

	L ≤ 5000	5000 < L ≤ 5500	L > 5500
<b>H ≤ 1700</b>	na stopach	na stopach	wspawane
<b>H &gt; 1700</b>	na stopach	wspawane	wspawane*

	L ≤ 2400	2400 < L ≤ 2600	L > 2600
<b>H ≤ 1700</b>	M16	M16	M20
<b>H &gt; 1700</b>	M16	M20	M20

\*6 wspawanych zawiasów M20 90°

Montaż na słupach istniejących - patrz **załącznik I**

Otwieranie skrzydeł na 180° - patrz **załącznik I**

## WYPOSAŻENIE - brama ręczna

- b** zamek Locinox LAKY F2 z klamkami
- e** 2 rygle Locinox oraz odbojnik

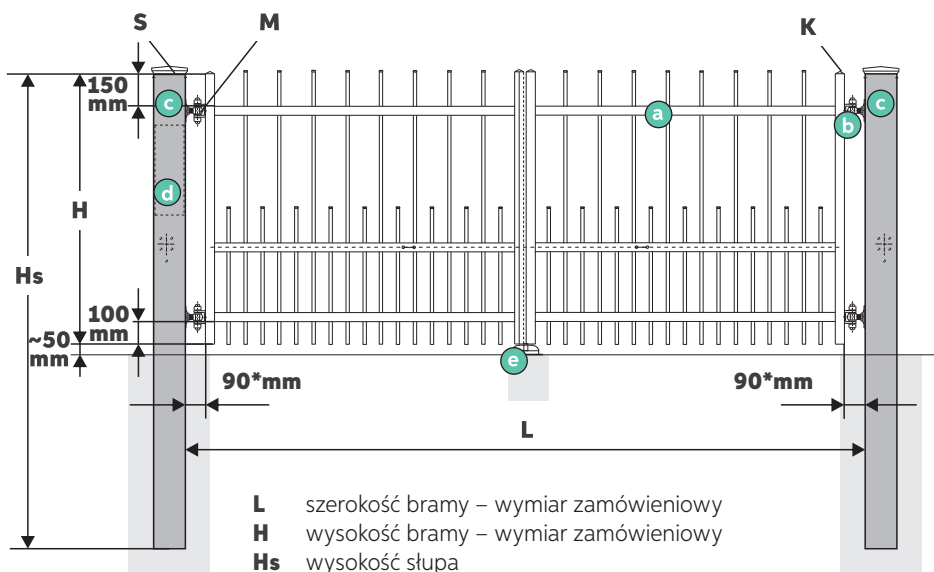


## WYPOSAŻENIE - brama pod napęd

- e** dodatkowy profil oraz odbojnik



# 04 | BRAMA DS TOP AMETYST



## ZESTAW – brama TOP

- a** 2 skrzydła bramy wykonane w technologii przenikania z kątownikiem domykającym i profilem poziomym do zamontowania siłowników
- b** 4 zawiasy M20 90°
- c** 2 słupy 140 × 140 przystosowane do szybkiego montażu zawiasów, siłowników; z otworami do przeprowadzenia kabli oraz otworem rewizyjnym przygotowanym do montażu centrali
- d** zestaw TOP
- e** profil oraz odbojnik

\* dla zawiasu M20 na stopie (dla zawiasu M20 wstawianego: 80 mm)

### H | WYSOKOŚĆ

Standardowa wysokość: od 1000 do 2000 mm (co 10 mm)

### L | SZEROKOŚĆ

Standardowa szerokość: od 3000 do 5500 mm (co 10 mm)  
Dopuszczalna szerokość: od 2000 do 6000 mm (co 10 mm)

### K | KONSTRUKCJA

Rama: profile 40 × 40 lub 50 × 50  
Wypełnienie: profile 15 × 15 w rozstawie 75 mm (± 2 mm)

	L ≤ 5000	5000 < L ≤ 5500	L > 5500
H ≤ 1700	40 × 40 × 2.0	40 × 40 × 2.0	50 × 50 × 2.0
H > 1700	40 × 40 × 2.0	50 × 50 × 2.0	50 × 50 × 2.0

### S | SŁUPY

Do bram DS TOP stosowane są tylko słupy 140 × 140 × 3.0  
Stosowane wysokości słupów wg parametrów bramy:

	Hs	
H ≤ 1700	H + 900 mm	Wysokości słupów zaokrąglane są do 100 mm
H > 1700	H + 1000 mm	

### WAGA

Przybliżona waga [kg] skrzydeł bramy zakończonej grotem P6:

	L = 3500	L = 4000	L = 4500	L = 5000	L = 5500	L = 6000
H = 1200	59	66	72	80	87	109
H = 1400	65	72	79	87	96	118
H = 1600	70	79	86	94	104	127
H = 1800	76	85	93	102	127	136
H = 2000	82	91	100	109	135	145

### M | MONTAŻ

zawiasy M20 90° na stopach montażowych lub wstawiane  
Regulacja na zawiasie: ± 10 mm

Stosowane zawiasy wg parametrów bramy:

	L ≤ 5000	5000 < L ≤ 5500	L > 5500
H ≤ 1700	na stopach	na stopach	wstawiane
H > 1700	na stopach	wstawiane	wstawiane*

	L ≤ 2400	2400 < L ≤ 2600	L > 2600
H ≤ 1700	M16	M16	M20
H > 1700	M16	M20	M20

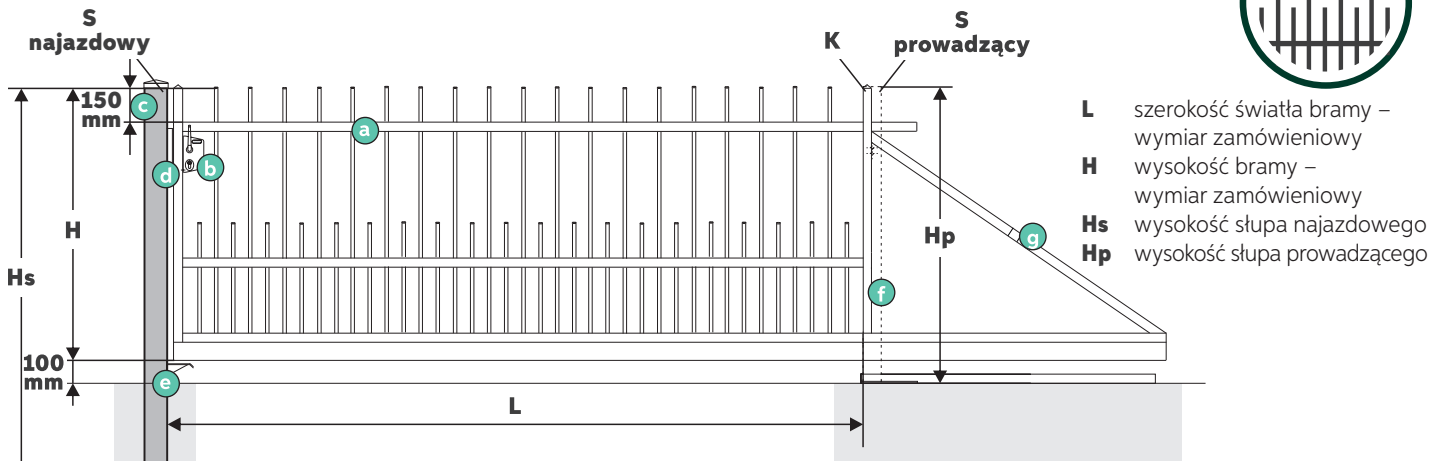
\* 6 wstawianych zawiasów M20 90°

### WYPOSAŻENIE - zestaw TOP <sup>e</sup>

- + napęd Marantec
  - 515 do bram L ≤ 5000
  - 515L do bram L > 5000
 składających się z centrali oraz siłowników

- + 2 piloty Marantec 2-kanalowe





- L** szerokość światła bramy – wymiar zamówieniowy
- H** wysokość bramy – wymiar zamówieniowy
- Hs** wysokość słupa najazdowego
- Hp** wysokość słupa prowadzącego

### ZESTAW – brama ręczna

- a** skrzydło bramy wykonane w technologii przenikania z szyną jezdnią 80 × 80, rolką najazdową oraz kątownikiem z listwą zębatą
- b** zamek Locinox LSKZ U2 z zestawem klamek, wkładką i zestawem kluczy
- c** słup najazdowy zakończony wybranym daszkiem przystosowany do szybkiego montażu zderzaka i najazdu
- d** zderzak Locinox SSKZ QF montowany do czoła słupa najazdowego
- e** najazd
- f** słup prowadzący zakończony daszkiem D2 z rolką prowadzącą oraz torem jezdny z wózkami
- g** naciąg poziomujący

### H | WYSOKOŚĆ

Standardowa wysokość: od 710 do 2000 mm (co 10 mm)  
Dopuszczalna wysokość: od 600 do 2000 mm (co 10 mm)

### L | SZEROKOŚĆ

Standardowa szerokość: od 3000 do 6000 mm (co 10 mm)  
Dopuszczalna szerokość: od 2000 do 6000 mm (co 10 mm)

### K | KONSTRUKCJA

Rama: profile 40 × 40 lub 50 × 50  
Wypełnienie: profile 15 × 15 w rozstawie 75 mm (± 2 mm)

	L ≤ 5000	5000 < L ≤ 5500	L > 5500
H ≤ 1500	40 × 40 × 2.0	40 × 40 × 2.0	40 × 40 × 2.0
1500 < H ≤ 1700	40 × 40 × 2.0	40 × 40 × 2.0	50 × 50 × 2.0
H > 1700	40 × 40 × 2.0	50 × 50 × 2.0	50 × 50 × 2.0

Dodatkowe wzmocnienia konstrukcji:  
- do bram 4500 ≤ L < 5000: dodatkowy profil pionowy 40 × 40  
- do bram L ≥ 5000: 2 dodatkowe profile pionowe 40 × 40 lub 50 × 50 (zależności od konstrukcji)

### kg | WAGA

Przybliżona waga [kg] skrzydła bramy zakończonej grotem P6:

	L = 3500	L = 4000	L = 4500	L = 5000	L = 5500	L = 6000
H = 1200	126	141	158	173	191	224
H = 1400	131	147	165	180	199	233
H = 1600	137	153	172	187	208	243
H = 1800	142	159	178	194	216	252
H = 2000	147	164	185	201	243	261

### S | SŁUP NAJAZDOWY

Standardowy słup najazdowy 100 × 100 × 2.0  
Stosowane wysokości słupa najazdowego wg parametrów bramy:

	Hs	
H ≤ 1700	H + 900 mm	Wysokości słupów zaokrąglane są do 100 mm
H > 1700	H + 1000 mm	

Gdy obok bramy znajduje się CenterBox należy przewidzieć słup najazdowy 120 × 120 × 3.0

Montaż na słupach istniejących - patrz **załącznik I**

### S | SŁUP PROWADZĄCY

Standardowy słup prowadzący:  
- do bram L < 5000: 100 × 100 × 3.0  
- do bram L ≥ 5000: 140 × 140 × 3.0  
Słup prowadzący na stopie, zintegrowany z torem jazdy o wysokości Hp = H + 100 mm

### PRZECIWWAGA

L	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
przeciwwaga	1300	1300	1400	1500	1600	1700	1800
długość bramy	4320	4820	5420	6020	6620	7220*	7820*

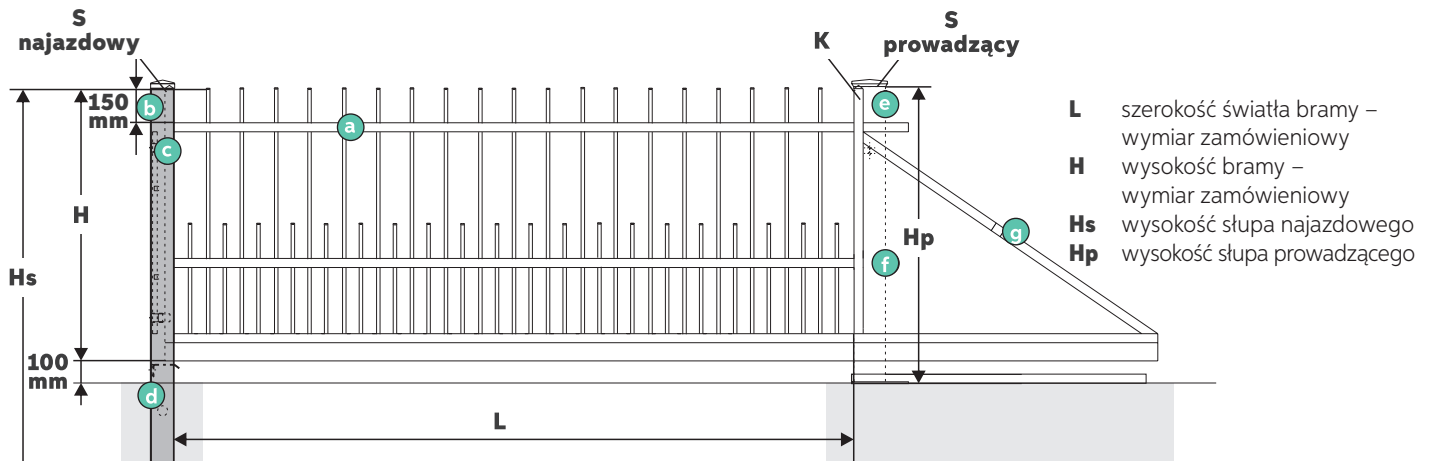
\* dla bram z ramą 50 × 50 należy dodać 10 mm

### WYPOSAŻENIE

- b** zamek Locinox LSKZ U2 z klamkami
- d** zderzak Locinox SSKZ QF



# 06 | BRAMA PS TOP AMETYST



## ZESTAW – brama TOP

- a** skrzydło bramy wykonane w technologii przenikania z szyną jezdnią 80 × 80, rolką najazdową oraz kątownikiem z listwą zębatą
- b** słup najazdowy zakończony wybranym daszkiem, przystosowany do szybkiego montażu pochwyty i najazdu
- c** pochwyty od strony posesji
- d** najazd
- e** słup prowadzący 140 × 140 zakończony ostrzegawczą lampą LED z rolką prowadzącą oraz torem jezdny z wózkami

- f** zestaw TOP
- g** naciąg poziomy

## OPCJA – brama pod napęd

- brak zestawu TOP
- słup prowadzący zakończony daszkiem D2
  - do bram  $L < 5000$ : 100 × 100 × 3.0
  - do bram  $L \geq 5000$ : 140 × 140 × 3.0

## H | WYSOKOŚĆ

Standardowa wysokość: od 800 do 2000 mm (co 10 mm)

## L | SZEROKOŚĆ

Standardowa szerokość: od 3000 do 6000 mm (co 10 mm)  
Dopuszczalna szerokość: od 2000 do 6000 mm (co 10 mm)

## K | KONSTRUKCJA

Rama: profile 40 × 40 lub 50 × 50  
Wypełnienie: profile 15 × 15 w rozstawie 75 mm (± 2 mm)

	L ≤ 5000	5000 < L ≤ 5500	L > 5500
H ≤ 1500	40 × 40 × 2.0	40 × 40 × 2.0	40 × 40 × 2.0
1500 < H ≤ 1700	40 × 40 × 2.0	40 × 40 × 2.0	50 × 50 × 2.0
H > 1700	40 × 40 × 2.0	50 × 50 × 2.0	50 × 50 × 2.0

Dodatkowe wzmocnienia konstrukcji:  
– do bram  $4500 \leq L < 5000$ : dodatkowy profil pionowy 40 × 40  
– do bram  $L \geq 5000$ : 2 dodatkowe profile pionowe 40 × 40 lub 50 × 50 (zależności od konstrukcji)

## kg | WAGA

Przybliżona waga [kg] skrzydła bramy zakończonej grotem P6:

	L = 3500	L = 4000	L = 4500	L = 5000	L = 5500	L = 6000
H = 1200	125	140	157	171	190	223
H = 1400	130	146	164	178	198	232
H = 1600	135	152	170	185	206	241
H = 1800	140	157	177	192	215	251
H = 2000	146	163	184	200	242	260

## S | SŁUP NAJAZDOWY

Standardowy słup najazdowy 100 × 100 × 2.0  
Stosowane wysokości słupa najazdowego wg parametrów bramy:

	Hs	
H ≤ 1700	H + 900 mm	Wysokości słupów zaokrąglane są do 100 mm
H > 1700	H + 1000 mm	

Gdy obok bramy znajduje się CenterBox należy przewidzieć słup najazdowy 120 × 120 × 3.0

Montaż na słupach istniejących - patrz **załącznik I**

## S | SŁUP PROWADZĄCY

Słup prowadzący na stopie, zintegrowany z torem jazdy o wysokości  $H_p = H + 100$  mm

## PRZECIWWAGA

L	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
przeciwwaga	1300	1300	1400	1500	1600	1700	1800
długość bramy	4380	4880	5480	6080	6680	7280*	7880*

\* dla bram z ramą 50 × 50 należy dodać 20 mm

## WYPOSAŻENIE - zestaw TOP **f**

- + napęd Marantec 861 zamontowany w słupie prowadzącym
- + 2 piloty Marantec
- + lampa LED pomarańczowa 2- kanałowa

