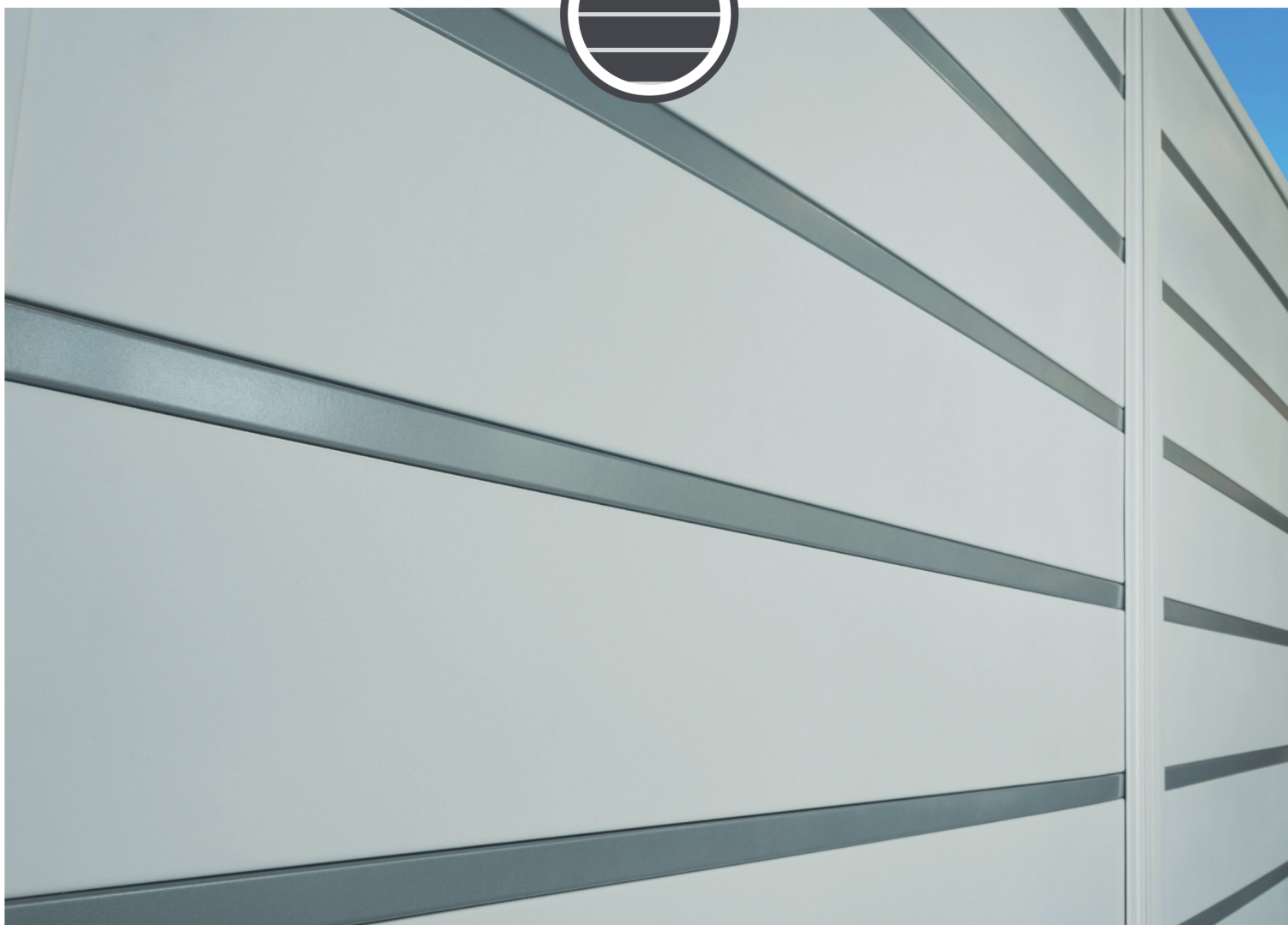


TRAWERTYN PLUS

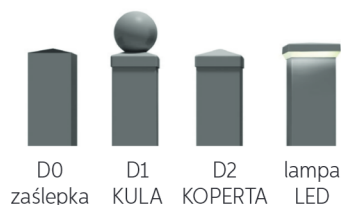
KARTA TECHNICZNA

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





DOSTĘPNE DASZKI



	D0	D1	D2	LED
80 x 80				
100 x 100	✓	✓	✓	✓
120 x 120				
140 x 140	✓	x	✓	✓
160 x 160	✓	x	x	x

TECHNOLOGIA

Przy produkcji ogrodzeń w systemie Trawertyn ograniczyliśmy spawanie. Wypełnienie składające się z taśm i ceowników przykręcane jest do ramy wykonywanej w technologii DUPLEX.

System DUPLEX to metoda polegająca na nałożeniu na ogniową powłokę cynkową specjalnej powłoki malarskiej. Takie zabezpieczenie antykorozyjne zyskuje podwójnego znaczenia. Powłoka cynkowa jest chropowata metodą omiotania i tworzy mechaniczne zaczepy dla farby. Powłoka cynkowa i malarska uzupełniają się dzięki temu w swojej skuteczności. Wierzchnia warstwa farby stanowi dodatkową warstwę antykorozyjną, zabezpiecza powłokę cynku przed jego utlenianiem.

System, który norma określa pod nazwą DUPLEX, stosujemy w naszej firmie od 19 lat. Jest on doskonałym sposobem na zabezpieczenie antykorozyjne ogrodzeń.



STANDARDOWE KOLORY

RAL 9005 MAT	RAL 6005 MAT	RAL 7016 MAT	RAL 7024 MAT	RAL 7030 MAT	RAL 8017 MAT	RAL 9010 MAT	RAL 7016 STRUKTURA	ANTRACYT DB	MODERN BROWN
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------------	----------------	-----------------

Na specjalne zamówienie możliwe jest użycie dodatkowych kolorów RAL.

RAL 7040 MAT	RAL 8019 MAT	ANTRACYT VS
--------------------	--------------------	----------------

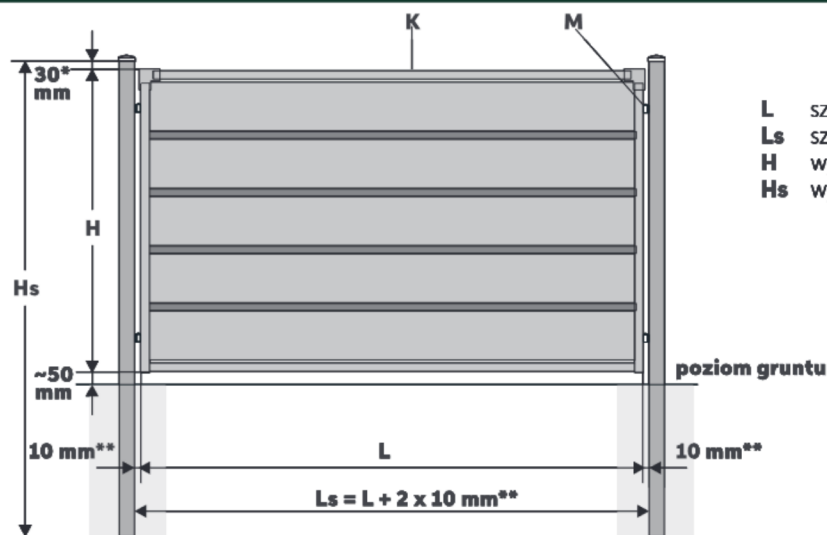
STANDARDOWY KOLOR POZIOMYCH CEOWNIKÓW H=30

Na specjalne zamówienie możliwe jest wykonanie ogrodzenia w jednolitym kolorze RAL.

RAL 9006

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 Ogrodzeniowe. ● Wszelkie prawa zastrzeżone.



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

* dla słupa z daszkiem D1 i D2 (z zaślepką D0 i lampą LED: 10 mm)

** dla elementu montażowego U-6 (dla elementu montażowego U-5: 15 mm)

H | WYSOKOŚĆ

Standardowa wysokość: od 750 do 1850 mm (co 220 mm)
 Dopuszczalna wysokość: od 310 do 1850 mm (co 220 mm)
 Niestandardowa wysokość: zgodnie z cennikiem dopłat

L | SZEROKOŚĆ

Standardowa szerokość: od 1760 do 2500 mm (co 10 mm)
 Dopuszczalna szerokość: od 200 do 2500 mm (co 10 mm)

K | KONSTRUKCJA

Rama: poziome profile 40 x 20, pionowe ceowniki, łączniki Trawertyn
 Wypełnienie: taśmy h = 200, ceowniki h = 30

S | SŁUPY

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

	przekrój słupa	Hs*
H ≤ 1190	80 × 80 × 2.0	H + 600 mm + Hpc
1190 < H ≤ 1630	100 × 100 × 2.0	H + 800 mm + Hpc
H > 1630	120 × 120 × 2.0	H + 800 mm + Hpc

*wysokość słupa należy zaokrąglić do standardowego wymiaru

Hpc wysokość płyty cokołowej

kg | WAGA

Przybliżona waga [kg] m.b. przęsła:

	L = 2000	L = 2500
H = 970	34	41
H = 1190	42	51
H = 1410	49	60
H = 1630	56	69
H = 1850	64	78

Przybliżona waga [kg] m.b. słupa:

80 × 80 × 2.0	100 × 100 × 2.0	120 × 120 × 2.0	120 × 120 × 3.0	140 × 140 × 3.0	160 × 160 × 4.0
5	6,5	7,5	11	13	19,5

M | MONTAŻ

+ Standard

U-6 element montażowy stalowy 60 × 20
 wyposażony w nitonakrętkę M8 oraz śrubę M8
 Regulacja na elemencie: + 5 mm



+ Opcja

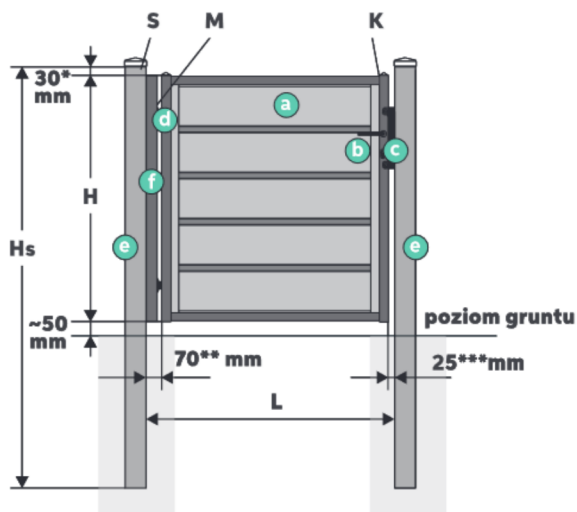
U-5 element montażowy stalowy 60 × 40/60 × 35
 wyposażony w śrubę M6 oraz blachowkręty M6
 Regulacja na elemencie: ± 5 mm



Ilość elementów montażowych wg wysokości przęsła:

	Elementy
H ≤ 1600	4 szt.
H > 1600	6 szt.

02| FURTKA TRAWERTYN PLUS



* dla słupa z daszkiem D1 i D2 (z zaślepką D0 i lampą LED: 10mm)

** dla zawiasów M16 90° (M20 90°: 90mm)

*** dla furtki ręcznej (dla furtki z elektrozapędem: 40 mm)

L szerokość między słupami – wymiar zamówieniowy

H wysokość furtki – wymiar zamówieniowy

Hs wysokość słupa

ZESTAW – Furtka ręczna

- a** skrzydło furtki
- b** zamek GNS z zestawem klamek
- c** zderzak Plast-Met
- d** 2 zawiasy na stopach montażowych
- e** 2 słupy zakończone wybranym daszkiem, przystosowane do szybkiego montażu zderzaka i zawiasów
- f** pionowa maskownica zawiasów (przy furtce otwieranej do środka posesji)

OPCJA – Furtka z elektrozapędem

- zamiast klamek: antaba
- zamiast zderzaka: zderzak Plast-Met z elektrozapędem
- dodatkowe otwory w słupie do przeprowadzenia kabli

H | WYSOKOŚĆ

Standardowa wysokość: od 750 do 1850 mm (co 220 mm)

Dopuszczalna wysokość: od 530 do 1850 mm (co 220 mm)

Niestandardowa wysokość: zgodnie z cennikiem dopłat

L | SZEROKOŚĆ

Standardowa szerokość: od 1000 do 1100 mm (co 5 mm)

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

K | KONSTRUKCJA

Rama: profile 40 × 40

Wypełnienie: taśmy h = 200, ceowniki h = 30

pionowe ceowniki 25 × 20 i 35 × 35

S | SŁUPY

Stosowane słupy wg parametrów furtki:

	L ≤ 1200	1200 < L ≤ 1300	1300 < L ≤ 1750	L > 1750
H ≤ 1190	80 × 80 × 3.0	80 × 80 × 3.0	100 × 100 × 3.0	100 × 100 × 3.0
1190 < H ≤ 1410	100 × 100 × 2.0	100 × 100 × 2.0	100 × 100 × 3.0	100 × 100 × 3.0
1410 < H ≤ 1630	100 × 100 × 2.0	100 × 100 × 3.0	100 × 100 × 3.0	120 × 120 × 3.0
H > 1630	120 × 120 × 3.0	120 × 120 × 3.0	120 × 120 × 3.0	120 × 120 × 3.0

W przypadku, gdy:

- furtka 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
H ≤ 1190	H + 800 mm	H + 800 mm	H + 900 mm
1190 < H ≤ 1630	H + 900 mm	H + 900 mm	H + 900 mm
H > 1630	H + 1000 mm	H + 1000 mm	H + 1000 mm

Wartości słupów zaokrąglone są do 100 mm

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
H ≤ 1630	M16	M16	M20
H > 1630	M16	M20	M20

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

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

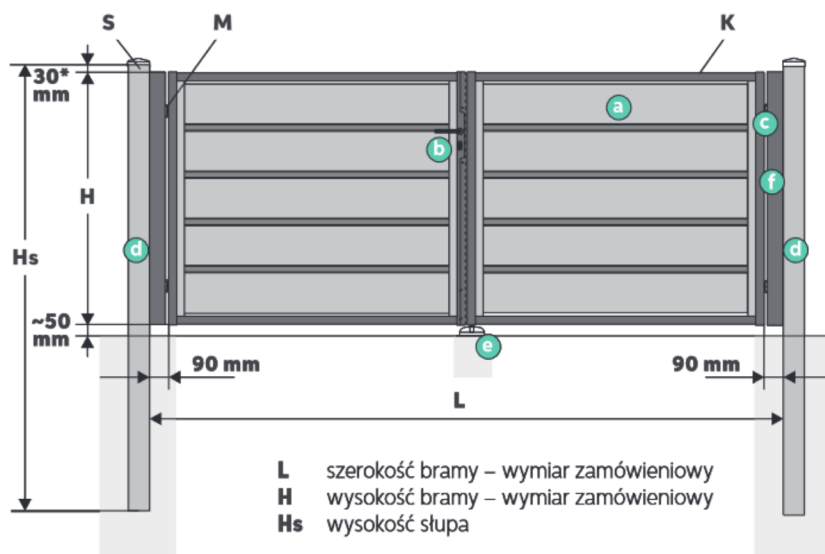
WAGA

Przybliżona waga [kg] skrzydła furtki ręcznej:

	L = 1000	L = 1100	L = 1400
H = 970	24	25	31
H = 1190	29	31	37
H = 1410	33	36	43
H = 1630	38	41	49
H = 1850	43	46	55

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

H ≤ 1210	940 - (1210 - H _{furtki})
1210 < H ≤ 1300	940
1300 < H ≤ 1610	1020
H > 1610	1100

**ZESTAW – brama ręczna**

- a 2 skrzydła bramy z kątownikiem domykającym
- b zamek GNS z zestawem klamek
- c 4 zawiasy M20 90°
- d 2 słupy zakończone wybranym daszkiem, przystosowane do szybkiego montażu zawiasów
- e rygle Locinox oraz odbojnik
- f 2 pionowe maskownice zawiasów (przy bramie otwieranej do środka posesji)

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 750 do 1850 mm (co 220 mm)
Dopuszczalna wysokość: od 530 do 1850 mm (co 220 mm)
Niestandardowa wysokość: zgodnie z cennikiem dopłat

L | SZEROKOŚĆ

Standardowa szerokość: od 3000 do 5000 mm (co 10 mm)
Dopuszczalna szerokość: od 2000 do 5000 mm (co 10 mm)

K | KONSTRUKCJA - brama ręczna

Rama: profile 40 × 40
Wypełnienie: taśmy h = 200, ceowniki h = 30,
pionowe ceowniki 25 × 20 i 35 × 35

K | KONSTRUKCJA - brama pod napęd

Rama: profile 60 × 40
Wypełnienie: taśmy h = 200, ceowniki h = 30,
pionowe ceowniki 25 × 20 i 35 × 35

S | SŁUPY

Stosowane wysokości słupów wg parametrów bramy:

	Hs	
H ≤ 1630	H + 900 mm	Wysokości słupów zaokrąglane są do 100 mm
H > 1630	H + 1000 mm	

Stosowane przekroje słupów wg parametrów bramy:

	L ≤ 3500	3500 < L ≤ 4000	4000 < L ≤ 4500	L > 4500
H ≤ 1410	100 × 100 × 3.0	100 × 100 × 3.0	100 × 100 × 3.0	120 × 120 × 3.0
1410 < H ≤ 1630	100 × 100 × 3.0	100 × 100 × 3.0	120 × 120 × 3.0	120 × 120 × 3.0
1630 < H ≤ 1850	100 × 100 × 3.0	120 × 120 × 3.0	120 × 120 × 3.0	140 × 140 × 3.0
H > 1850	120 × 120 × 3.0	120 × 120 × 3.0	140 × 140 × 3.0	140 × 140 × 4.0

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

M | MONTAŻ

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



Stosowane zawiasy wg parametrów bramy:

	L ≤ 2400	2400 < L ≤ 2600	L > 2600
H ≤ 1630	M16	M16	M20
H > 1630	M16	M20	M20

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

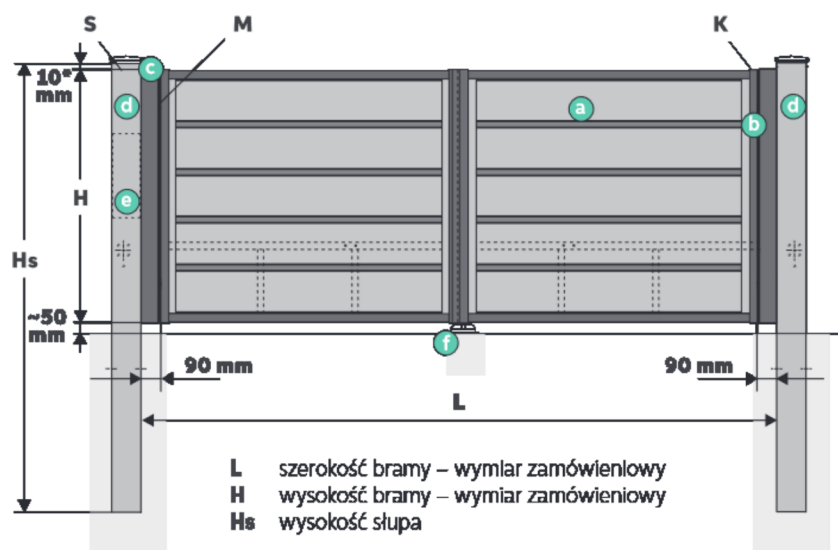
Otwieranie skrzydeł na 180° - patrz **załącznik I**

**WAGA**

Przybliżona waga [kg] skrzydeł bramy ręcznej:

	L = 3500	L = 4000	L = 4500	L = 5000
H = 970	77	86	94	103
H = 1190	92	102	112	123
H = 1410	107	119	130	142
H = 1630	122	135	148	162
H = 1850	136	152	167	182

04| BRAMA DS TOP TRAWERTYN PLUS



* dla słupa z daszkiem D1 i D2 (z zaślepką D0 i lampą LED: 10mm)

ZESTAW – brama TOP

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

H | WYSOKOŚĆ

Standardowa wysokość: od 970 do 1850 mm (co 220 mm)
Niestandardowa wysokość: zgodnie z cennikiem dopłat

L | SZEROKOŚĆ

Standardowa szerokość: od 3000 do 4500 mm (co 10 mm)
Dopuszczalna szerokość: od 2000 do 4500 mm (co 10 mm)

K | KONSTRUKCJA

Rama: profile 60 × 40
Wypełnienie: taśmy h= 200, ceowniki 25 × 20 i 35 × 35
Przestrzeń pomiędzy taśmami przy standardowej wysokości bramy: 10 mm

S | SŁUPY

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

	Hs
H ≤ 1630	H + 900 mm
H > 1630	H + 1000 mm

Wysokości słupów zaokrąglane są do 100 mm

WAGA

Przybliżona waga [kg] skrzydeł bramy:

	L = 3500	L = 4000	L = 4500	L = 5000
H = 970	102	114	126	138
H = 1190	120	134	147	161
H = 1410	138	153	169	184
H = 1630	156	173	190	207
H = 1850	173	192	211	230

M | MONTAŻ

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

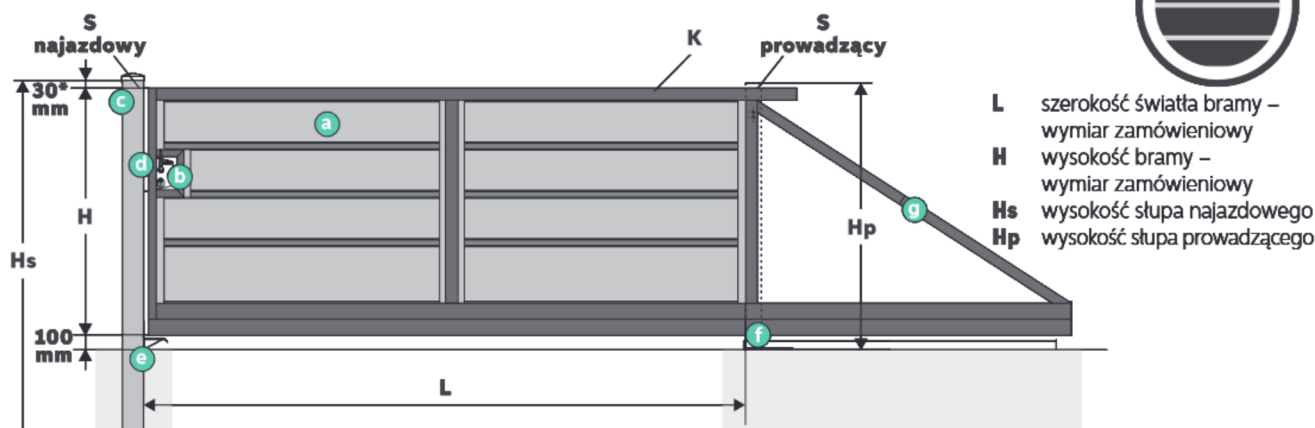
Stosowane zawiasy wg parametrów bramy:

	L ≤ 2400	2400 < L ≤ 2600	L > 2600
H ≤ 1630	M16	M16	M20
H > 1630	M16	M20	M20

WYPOSAŻENIE - zestaw TOP ^e

- + napęd Marantec - 515 do bram L ≤ 4500 składających się z centrali oraz siłowników
- + 2 piloty Marantec 2-kanalowe



**ZESTAW – brama ręczna**

- a** skrzydło bramy 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

* dla słupa z daszkiem D1 i D2 (z zaślepką D0 i lampą LED: 10mm)

H | WYSOKOŚĆ

Standardowa wysokość: od 750 do 1850 mm (co 220 mm)
Dopuszczalna wysokość: od 530 do 1850 mm (co 220 mm)
Niestandardowa wysokość: zgodnie z cennikiem dopłat

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 60 × 40, 60 × 60, 80 × 60
Wypełnienie: taśmy h = 200, blacha h = 300, ceowniki h = 30, pionowe ceowniki 25 × 20 i 35 × 35
- Rama: profile 60 × 40, 60 × 60, falbana h = 100
Wypełnienie: taśmy h = 200, blacha h = 160, ceowniki h = 30, pionowe ceowniki 25 × 20 i 35 × 35

	L ≤ 4500	4500 < L ≤ 5000	5000 < L ≤ 5500	L > 5500
H ≤ 1190	1	1	1	2
1190 < H ≤ 1630	1	1	2	2
H > 1630	1	2	2	2

Dodatkowe wzmocnienia konstrukcji:

- do bram 3500 < L ≤ 4000 dodatkowe ceowniki 60 × 20
- do bram 4000 < L ≤ 5500 dodatkowy profil pionowy
- do bram L > 5500 dodatkowe ceowniki 60 × 20 oraz profil pionowy
- do bram L ≥ 5500: stopa rolkowa

WAGA

Przybliżona waga [kg] skrzydła bramy:

	L = 3500	L = 4000	L = 4500	L = 5000	L = 5500	L = 6000
H = 970	199	224	249	271	293	378
H = 1190	217	244	272	295	385	407
H = 1410	234	264	295	319	413	436
H = 1630	251	284	317	409	440	465
H = 1850	269	304	340	434	468	494

S | SŁUP NAJAZDOWY

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

	Hs
H ≤ 1630	H + 900 mm
H > 1630	H + 1000 mm

Wysokości słupów zaokrąglane są do 100 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 < 4500: 100 × 100 × 3.0
- do bram L ≥ 4500: 140 × 140 × 3.0

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

PRZECIWWAGA

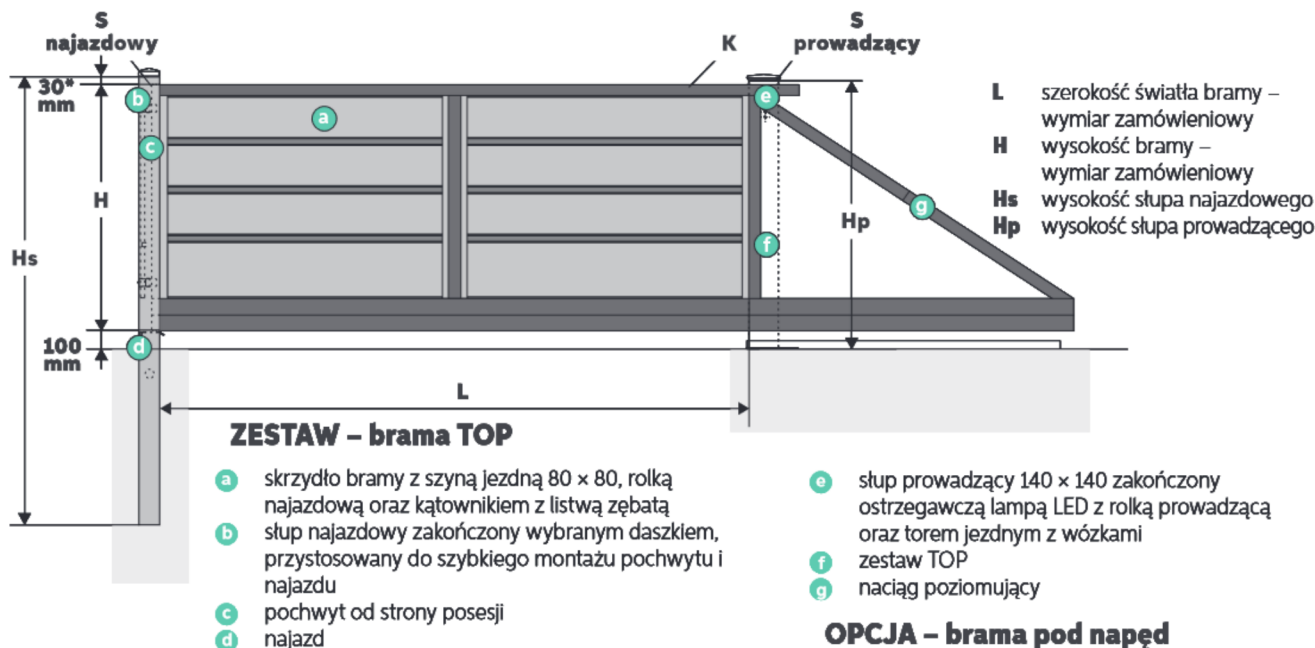
L	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
przeciwwaga	1600	1600	1700	1800	1900	2000	1900
długość bramy	4640	5140	5740	6340	6940	7540	7940

WYPOSAŻENIE

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



06| BRAMA PS TOP TRAWERTYN PLUS



* dla słupa z daszkiem D1 i D2 (z zaślepką D0 i lampą LED: 10mm)

H | WYSOKOŚĆ

Standardowa wysokość: od 970 do 1850 mm (co 220 mm)
Niestandardowa wysokość: zgodnie z cennikiem dopłat

L | SZEROKOŚĆ - TOP

Standardowa szerokość: od 3000 do 5000 mm (co 10 mm)
Dopuszczalna szerokość: od 2000 do 5000 mm (co 10 mm)

L | SZEROKOŚĆ - pod napęd

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

K | KONSTRUKCJA

- Rama: profile 60 × 40, 60 × 60, 80 × 60
Wypełnienie: taśmy h = 200, blacha h = 300, ceowniki h = 30, pionowe ceowniki 25 × 20 i 35 × 35
- Rama: profile 60 × 40, 60 × 60, falbana h = 100
Wypełnienie: taśmy h = 200, blacha h = 160, ceowniki h = 30, pionowe ceowniki 25 × 20 i 35 × 35

	L ≤ 4500	4500 < L ≤ 5000	5000 < L ≤ 5500	L > 5500
H ≤ 1190	1	1	1	2
1190 < H ≤ 1630	1	1	2	2
H > 1630	1	2	2	2

Dodatkowe wzmocnienia konstrukcji:

- do bram 3500 < L ≤ 4000 dodatkowe ceowniki 60 × 20
- do bram 4000 < L ≤ 5500 dodatkowy profil pionowy
- do bram L > 5500 dodatkowe ceowniki 60 × 20 oraz profil pionowy
- do bram L ≥ 5500: stopa rolkowa

S | SŁUP NAJAZDOWY

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

	Hs	
H ≤ 1630	H + 900 mm	Wysokości słupów zaokrąglane są do 100 mm
H > 1630	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	1600	1600	1700	1800	1900	2000	1900
długość bramy	4700	5200	5800	6400	7000	7600	8000

WYPOSAŻENIE - zestaw TOP

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



WAGA

Przybliżona waga [kg] skrzydła bramy:

	L = 3500	L = 4000	L = 4500	L = 5000	L = 5500	L = 6000
H = 970	186	209	233	253	279	341
H = 1190	203	229	256	277	345	370
H = 1410	221	249	278	301	371	399
H = 1630	238	269	301	368	397	428
H = 1850	255	289	324	393	423	457