



# ELMETAL

## oznakuj i zabezpiecz

- 1 ZNAKOWANIE MASZYN I INSTALACJI PROCESOWYCH
- 2 ZNAKOWANIE CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH, MIEJSC ODKŁADCZYCH I MAGAZYNÓW
- 3 ZNAKOWANIE LEAN MANAGEMENT
- 4 ZNAKOWANIE I ZABEZPIECZANIE MIEJSC NIEBEZPIECZNYCH
- 5 ZNAKOWANIE BHP
- 6 ZABLOKUJ I OZNAKUJ LOCKOUT / TAGOUT
- 7 ERGONOMIA I PIERWSZA POMOC

1

ZNAKOWANIE MASZYN  
I INSTALACJI PROCESOWYCH **str. 4**

2

ZNAKOWANIE CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH  
MIEJSC ODKŁADCZYCH I MAGAZYNOWANIA **str. 44**

3

ZNAKOWANIE  
LEAN MANAGEMENT **str. 74**

4

ZNAKOWANIE I ZABEZPIECZANIE  
MIEJSC NIEBEZPIECZNYCH **str. 94**

5

ZNAKOWANIE  
BHP **str. 114**

6

ZABLOKUJ I OZNAKUJ  
LOCKOUT / TAGOUT **str. 134**

7

ERGONOMIA  
I PIERWSZA POMOC **str. 150**





## STWORZONY PRZEZ ELMETAL SYSTEM WIZUALIZACJI I ORGANIZACJI PROCESÓW

Co uzyskasz dzięki wdrożeniu 7Z - WIZUALIZACJA PLUS?

- Wzrost bezpieczeństwa dzięki oznakowaniu miejsc, w których może zaistnieć zagrożenie życia lub zdrowia
- Wzrost wydajności pracy poprzez oznakowanie dróg komunikacyjnych, ścieżek produkcji, miejsc składowania, magazynowania itd.
- Redukcja strat materiałów dzięki przejrzystemu oznakowaniu

PROJEKT



DOSTAWA

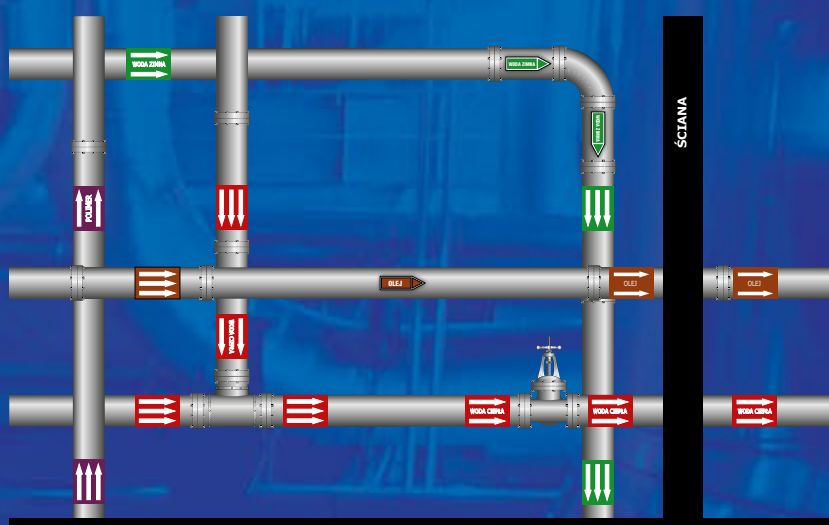


MONTAŻ



● TABLICZKI IDENTYFIKACYJNE.....	STR. 6-7
● TABLICZKI ALUCER.....	STR. 8
● TABLICZKI TRAWIONE .....	STR. 9
● TABLICZKI ZNAKOWANE LASEREM FIBROWYM.....	STR.10
● TABLICZKI SKŁADANE .....	STR. 13
● TABLICZKI ZNAMIONOWE.....	STR. 14-15
● OZNAKOWANIE INFORMACYJNE MASZYN I URZĄDZEŃ.....	STR. 16-17
● ETYKIETY KONTROLNE .....	STR. 18
● PRZYWIESZKI SCAFFTAG.....	STR. 19
● PANELE NA PULPITY STEROWNICZE.....	STR. 20-21
● ZNAKOWANIE ZBIORNIKÓW .....	STR. 22-23
● ELEMENTY MONTAŻOWE .....	STR. 24-27
● TAŚMY DO ZNAKOWANIA RUROCIĄGÓW .....	STR. 28-31
● ETYKIETY I STRZAŁKI KIERUNKOWE .....	STR. 32-33
● ZNAKOWANIE RUROCIĄGÓW - ZALECENIA.....	STR. 34-35
● OZNAKOWANIA RUROCIĄGÓW WG NORMY ISO 20560-1:2020.....	STR. 36-39
● OZNAKOWANIA GHS .....	STR. 40-41
● TAŚMA TERMOOSTRZEGAWCZA.....	STR. 42-43





# 1 ZNAKOWANIE MASZYN I INSTALACJI PROCESOWYCH



## TABLICZKI IDENTYFIKACYJNE

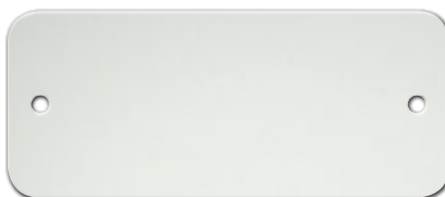
### MATERIAŁY



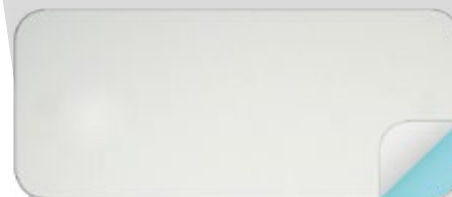
KOLORY PODSTAWOWE



ALUMINIUM ANODOWANE  
BŁYSK / MAT



LAMINAT  
GRAWERSKI



SAMOPRZYLEPNY  
LAMINAT GRAWERSKI



ALUMINIUM ANODOWANE  
NATURALNE



**ALUCER**  
ALUCER (ALUMINIUM  
MALOWANE Z NADRUKIEM)



STAL NIERDZEWNA



MOSIĄDZ

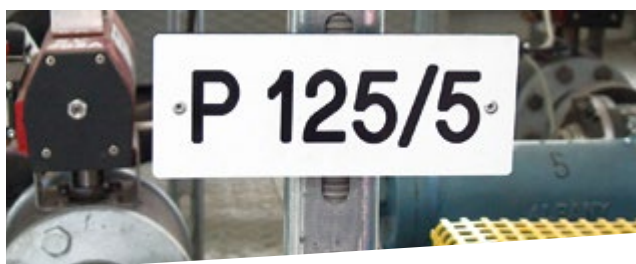


STAL NIERDZEWNA  
LAKIEROWANA / MALOWANA



**ELMETRAL**  
oznakuj i zabezpiecz  
STAL NIERDZEWNA  
TRAWIONA





**Tabliczki identyfikacyjne** produkujemy na materiałach, odpowiadających wymaganiom środowiska chemicznego i termicznego, w którym będą użytkowane:

- laminat grawerski | folia grawerska
- aluminium
- stal nierdzewna
- mosiądz

Tabliczki identyfikacyjne są wytwarzane za pomocą najnowocześniejszych technologii grawerowania laserowego, grawerowania mechanicznego (frez), nadruku UV oraz malowania. Nasze produkty doskonale sprawdzają się w przemyśle ciężkim oraz spożywczym, odzieżowym czy ceramicznym. Wszystkie są odporne na zmienne warunki atmosferyczne i promieniowanie UV.

NR	MATERIAŁ	TYP	GRUBOŚĆ (mm)	TECHNOLOGIA PRODUKCJI	ODPORNOŚĆ NA TEMPERATURY
1	laminat	laminat grawerski (różne kolory)	1,6 (s)	grawerowanie laserowe	-30°C / +85°C
2		laminat grawerski (różne kolory)	3,2	grawerowanie laserowe	-30°C / +85°C
3		laminat grawerski (różne kolory)	0,6 - 0,8	grawerowanie laserowe	-30°C / +85°C
4		samoprzylepny laminat grawerski (różne kolory)	0,15	grawerowanie laserowe	-30°C / +85°C
5	aluminium	anodowany (różne kolory)	0,5 - 2,0	grawerowanie laserowe	-40°C / +450°C
6		anodowany (naturalny)	0,5 - 3,0	frezowanie+malowanie	-30°C / +150°C
7		chromowany z powłoką malowaną ALUCER	1,2 (s)	druk UV	-30°C / +150°C
8	stal nierdzewna	type 304 (naturalny)	0,8 (s)	grawerowanie laserowe	-40°C / +450°C
9		type 304 (naturalny)	0,8	frezowanie+malowanie	-30°C / +150°C
10		type 316L (naturalny)	0,8 - 3,0	grawerowanie laserowe	-40°C / +450°C
11		type 316L (naturalny)	0,8 - 3,0	frezowanie+malowanie	-30°C / +150°C
		type 304 / 316 (naturalny)	0,8 - 3,0	trawienie + malowanie proszkowe	-30°C / +150°C
12		type 316L (biały malowany proszkowo)	0,8 - 3,0	druk UV	-30°C / +150°C
13	type 316L (lakierowany)	0,8 - 3,0	druk UV	-30°C / +150°C	
14	mosiądz	naturalny	0,6 - 2,0	frezowanie	-40°C / +450°C
15	mosiądz	naturalny	0,6 - 2,0	frezowanie+malowanie	-30°C / +150°C
16	mosiądz	naturalny	0,6 - 2,0	druk UV	-30°C / +150°C

s - grubość standardowa



## TABLICZKI ALUCER

**Alucer** to specjalna technologia, opracowana przez firmę Elmetal, umożliwiająca nadruk na aluminium. Jest to świetna alternatywa dla tabliczek plastikowych i nierdzewnych. Niska odporność na temperatury tabliczek plastikowych oraz brak możliwości umieszczenia koloru na tabliczkach nierdzewnych czyni z tabliczek Alucer doskonały wybór.

### Zalety tabliczek alucer

- bardzo korzystna cena w porównaniu do innych tabliczek
- możliwość nadruku pełnego koloru
- odporność na wysokie temperatury (do +150°C)
- 5-letnia odporność na promieniowanie UV
- odporność na działanie większości z powszechnie stosowanych środków czyszczących (alkohol etylowy, oleje, aceton, lekko stężone kwasy i zasady)
- możliwość czyszczenia płynem pod wysokim ciśnieniem



**NADRUK**

### Technologia produkcji

- pokrycie blachy aluminiowej warstwą farby
- wykonanie nadruku
- termoutwardzanie
- końcowa obróbka tabliczki, jej wykończenie (np. zaokrąglenie rogów), wykonanie otworów do montażu





## TABLICZKI TRAWIONE

Tabliczki trawione na stali nierdzewnej lub mosiądzu. Grubość materiału, na którym wykonujemy trawienie mieści się przedziale od 0,8 mm do 3 mm.

**Tabliczki trawione – jak powstają?!**

Podczas procesu fotochemicznego trawienia w blasze powstają zagłębienia w kształcie żądanej grafiki, liter czy cyfr. Trawienie polega na wybraniu w metalu elementów o głębokości do 0,4 mm. Taki relief możemy pokryć termoutwardzalnymi farbami, odpornymi na agresywne środowisko i upływ czasu. Na gotowych wyprodukowanych tabliczkach zagłębienie jest wyraźnie wyczuwalne i widoczne, są one bardzo trwałe i estetyczne.

Dzięki trawieniu na tabliczkach można uzyskać doskonałą jakość skomplikowanych i drobnych elementów, których otrzymanie jest dużo bardziej pracochłonne lub wręcz niemożliwe w przypadku zastosowania grawerowania laserowego czy frezowania.

Przeznaczenie tabliczek trawionych:

- tabliczki znamionowe
- tabliczki informacyjne do maszyn i urządzeń
- tabliczki na panele sterownicze
- tabliczki reklamowe





## ZNAKOWANIE LASEREM FIBROWYM

Znakowanie laserowe to bardzo precyzyjna i wysokiej jakości metoda tworzenia oznakowań przemysłowych. Często nazywana jest również barwieniem laserowym lub ciemnym znakowaniem laserowym. Doskonała do zastosowania dla tabliczek znamionowych, tabliczek identyfikacyjnych i różnego typu tabliczek informacyjnych dla maszyn i urządzeń.

Wysoka precyzja znakowarki laserowej pozwala na uzyskanie czytelnych szczegółów skomplikowanych grafik i drobnych geometrii oraz zastosowanie małych formatów czcionek.

Oferujemy znakowanie laserem fibrowym, który „zaczernia” materiał bez konieczności naruszania jego powierzchni. Najwyższej jakości efekty uzyskamy znakując aluminium i aluminium anodowane (naturalne i kolorowe). Na tych materiałach gwarantujemy najlepszy kontrast, trwałość i powtarzalną jakość.

Znakowanie laserem jest trwałe, odporne na ścieranie, działanie ciepła i kwasów.



### Zalecane materiały do znakowania laserowego:

- metal (oksydowany, surowy, anodowany, powlekany, szczotkowany)
- metale szlachetne (złoto, srebro, brąz)
- nikiel, tytan, chrom
- poliwęglan
- polipropylen
- PCV
- silikon
- drewno powlekane
- papier powlekany



stal nierdzewna trawiona



laminat grawerski



alucer

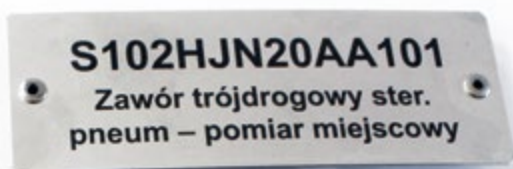


aluminium

stal nierdzewna



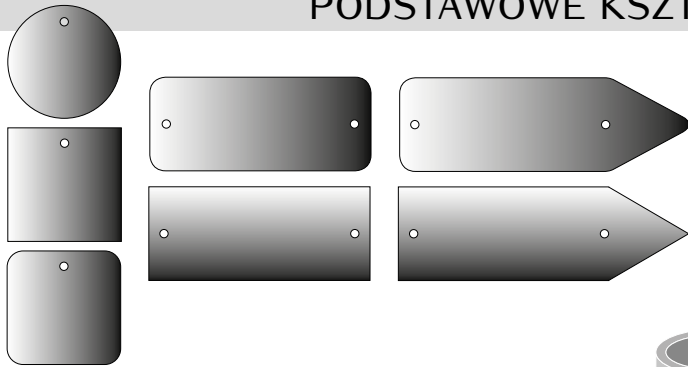
stal nierdzewna



mosiądz

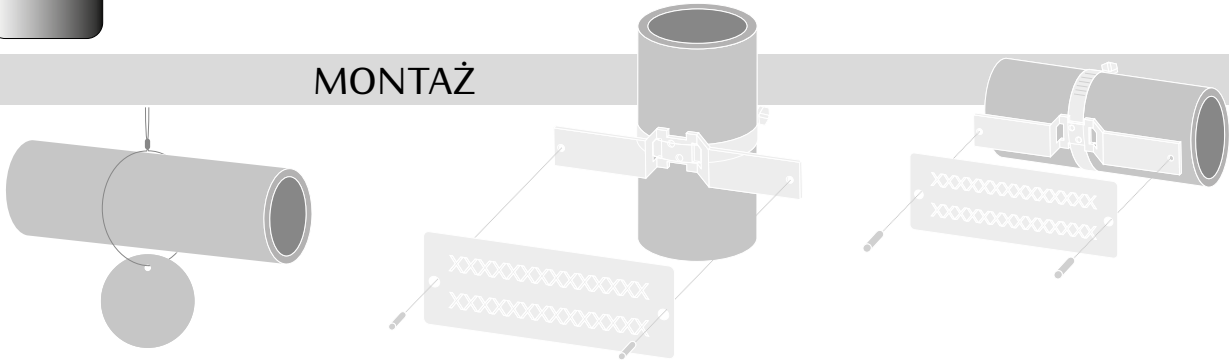


## PODSTAWOWE KSZTAŁTY TABLICZEK



Najczęściej stosowanym kształtem tabliczek identyfikacyjnych są prostokąt oraz koło. Przy znakowaniu rurorociągów często stosowane są strzałki, ich zwrot jest wyznacznikiem kierunku przepływu mediów w instalacji.

## MONTAŻ



## DOPASUJ PROJEKT DO SWOICH POTRZEB



GRAWER MECHANICZNY  
LUB LASEROWY



WYTRAWIANIE



NADruk  
KOLOROWY UV



BARWIENIE



KOD KRESKOWY  
KOD QR



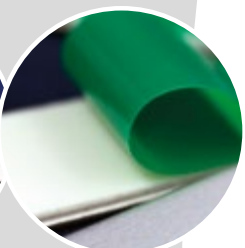
OTWORY NA NITY



ZAKRĄGLONE  
KRAWĘDZIE



NIETYPOWE  
KSZTAŁTY



SPÓD  
SAMOPRZYLEPNY

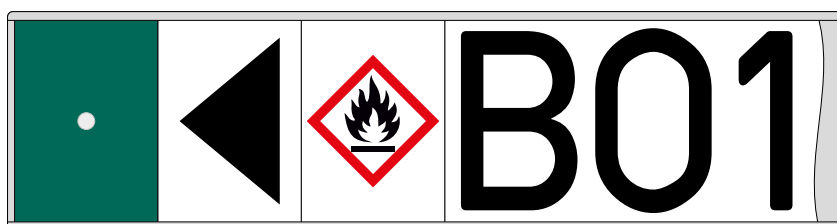


Tabliczki składane zbudowane są z profilu, w którym umieszcza się wsuwkę z nadrukowanym numerem, opisem lub inną potrzebną informacją. Dodatkowo w profilu można umieścić piktogramy, strzałki, znaki ostrzegawcze, kolory identyfikujące medium.



Montaż profilu na rurociągu wykonuje się za pomocą podstawki montażowej i obejmy zaciskowej. Profil można także przykleić bezpośrednio do powierzchni urządzenia lub nitować do izolacji. Nadruk na wsuwce wykonany jest metodą termodruku.

## DOPASUJ PROJEKT DO SWOICH POTRZEB



Wsuwki oznakowań barwnych



Strzałki, kody i symbole



Wsuwki z piktogramami

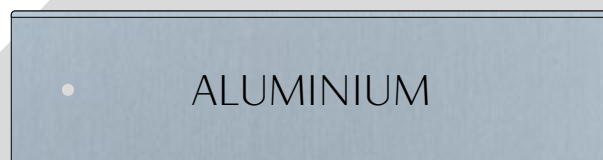


Wsuwki z tekstem



Tabliczki składane		
Materiał	Długość maksymalna [m]	Wysokość [mm]
PCV	1	20, 40, 80, 160
Aluminium	1	10, 20, 40, 80, 160

### MATERIAŁY:







<b>ELMETRAL</b> zakład znakowania	
Model	OP1000
Nr seryjny	710434
Udźwig znamionowy [kg]	1000
Waga bez akumulatora [kg]	2840
Waga akumulatora	Max. [kg] 740
	Min [kg] 690
Napięcie akumulatora [V]	4.8
<b>ELMETRAL</b> oznakuj i zabezpiecz SPÓŁKA Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 82-310 Elbląg 2, ul. Agatowa 9a, Gronowo Górne tel.: (055) 235-01-85, fax: (055) 235-01-88	

DOPASUJ  
PROJEKT  
DO SWOICH  
POTRZEB



GRAWER  
MECHANICZNY,  
LASEROWY  
LUB NADRUK



KOD KRESKOWY / QR



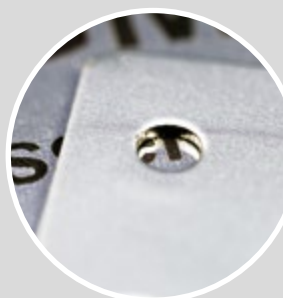
WYTRAWIANIE



GRAWER MALOWANY



NADRUK KOLOROWY



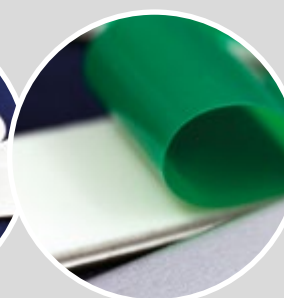
OTWORY NA NITY



ZAKRĄGLONE  
KRAWĘDZIE

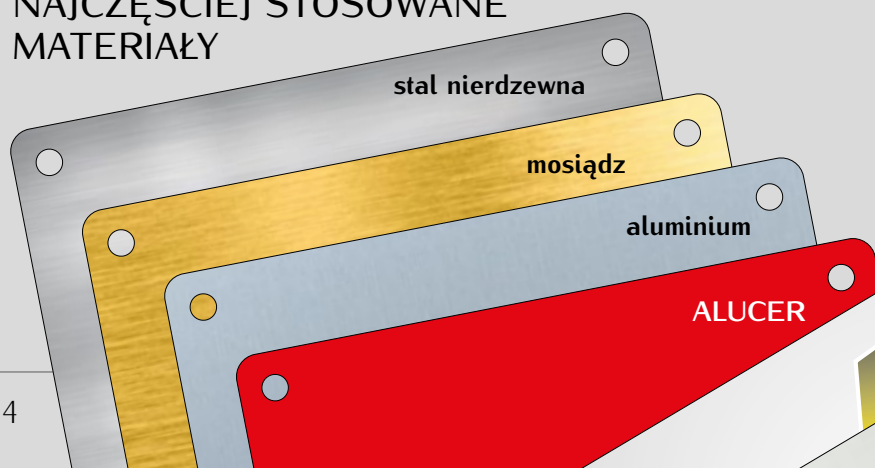


NIETYPOWE  
KSZTAŁTY



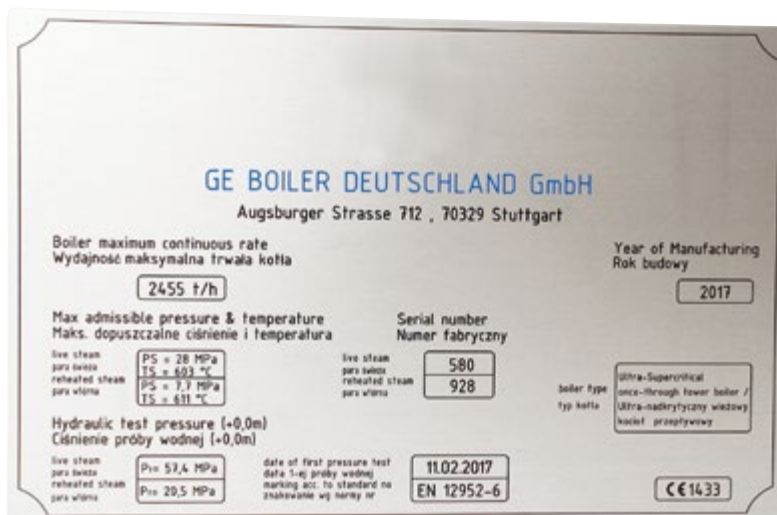
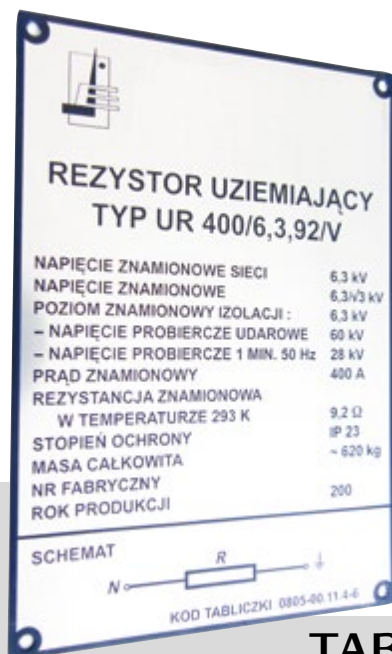
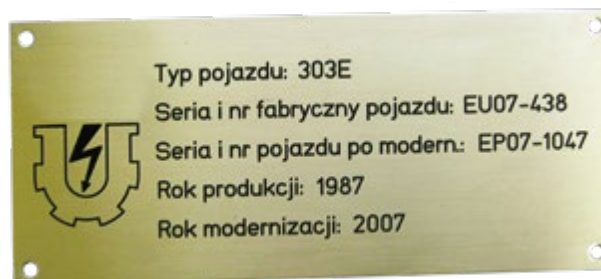
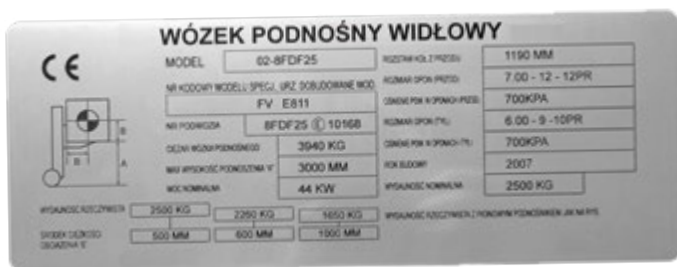
SPÓD  
SAMOPRZYLEPNY

## NAJCZĘŚCIEJ STOSOWANE MATERIAŁY



NADRUK  
REWERS

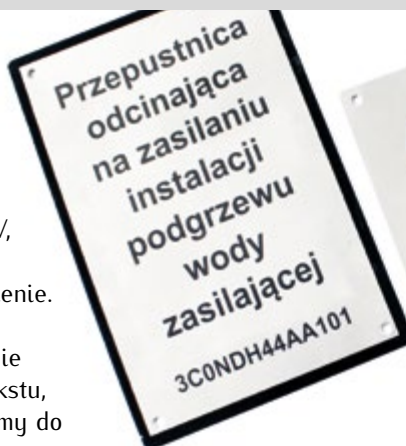
laminat grawerski  
folia samoprzylepna



## TABLICZKI ZNAMIONOWE

Tabliczki znamionowe grawerujemy laserowo lub mechanicznie (frezem), także zadrukowujemy. Tabliczki wykonujemy na laminatach PCV, aluminium, stali nierdzewnej i innych materiałach na zamówienie.

Wymiar tabliczki, jej wykończenie (np. zaokrąglone rogi), układ tekstu, otwory do montażu dopasowujemy do wymagań klienta.



ZOBACZ TEŻ

Tabliczki identyfikacyjne str.6-13





## OZNAKOWANIA INFORMACYJNE MASZYN I URZĄDZEŃ

Czytelne oznakowanie maszyn i urządzeń jest bardzo istotnym czynnikiem gwarantującym przede wszystkim bezpieczeństwo pracy, a także znacznie ułatwiającym serwis, konserwację urządzeń oraz ich bezawaryjną obsługę.

Wszystkie maszyny powinny być oznakowane, a oznakowanie powinno być widoczne, czytelne i trwałe. Najpowszechniejszą formą oznakowania urządzeń, obok standardowych tabliczek znamionowych, są znaki ostrzegawcze i informacyjne.

Oferujemy kompletne oznakowania dla maszyn i urządzeń: obok tabliczek znamionowych - oznakowania producenta, informacyjne i ostrzegawcze. Wszystkie produkty wykonujemy tylko i wyłącznie na wysokiej jakości materiałach, gwarantujących długoletnią czytelność i estetykę.

Oprócz standardowych wzorów przemysłowych wykonujemy również oznakowania wg potrzeb klienta.



### MATERIAŁY



**DIBOND**  
(płyta kompozytowa alu-PE-alu)



**BLACHA**  
ocynkowana



**PCV**

- twarde
- spienione
- przezroczyste
- rewers (nadruk od tyłu)
- samoprzylepne



**FOLIA**  
SAMOPRZYLEPNA

- przezroczysta
- kolorowa
- dwustronna
- odbłaskowa
- rewers (nadruk od tyłu)



**FOLIA**  
MAGNETYCZNA



**FOTOLUMINESCENCYJNE**  
PCV I FOLIA



**ALUCER**



## ZAWIESZKI

Zawieszki informacyjne z blachy ocynkowanej, Dibondu lub PCV są doskonałym rozwiązaniem do tymczasowych oznakowań drabin, rusztowań, poręczy oraz półek i regatów towarowych.

## ETYKIETY MAGNETYCZNE

Etykiety magnetyczne stanowią doskonałą alternatywę dla tradycyjnych etykiet. Sprawdzają się szczególnie w miejscach, gdzie oznakowanie jest często wymieniane lub tymczasowe. Po usunięciu nie zostawiają śladów i mogą zostać użyte ponownie.

Mogą być stosowane do oznakowania metalowych elementów obudowy maszyn, metalowych szafek oraz regatów jak również na tablicach magnetyczno-suchościeralnych.



## ETYKIETY REWERS

Etykiety drukowane na przezroczystej folii – pod materiałem, a nad warstwą samoprzylepną – dzięki czemu są odporniejsze na zniszczenia i odbarwienia, dłużej utrzymują połysk i łatwiej je czyścić.



Więcej informacji o oznakowaniach [www.elmetal.pl](http://www.elmetal.pl)



ZOBACZ TEŻ

Tabliczki identyfikacyjne str.6-15

Tablice i znaki BHP str.120



## ETYKIETY KONTROLNE I PRZEGLĄDOWE



Etykiety kontrolne i naklejki przeglądów, kalibracji czy inspekcji projektowane i produkowane przez Elmetal to doskonały sposób na sprawne zarządzanie terminami kontroli urządzeń i wyposażenia.

- dowolna kolorystyka
- projekt dopasowany do potrzeb firmy
- wykonanie w standardzie przemysłowym
- odporność na oleje, chemię, warunki atmosferyczne, temperaturę oraz promieniowanie UV
- mocny klej wiąże się z praktycznie każdym podłożem
- nie pozostawiają śladu po usunięciu



PCV



FOLIA  
SAMOPRZYLEPNA



FOLIA  
MAGNETYCZNA



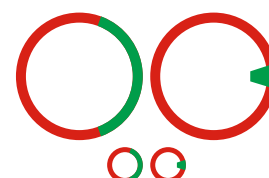
Więcej informacji  
o etykietach kontrolnych  
[www.elmetal.pl](http://www.elmetal.pl)

## OZNAKOWANIA MANOMETRÓW



Proponujemy rozwiązanie, które nie wymaga wymiany lub demontażu manometru.

- etykiety samoprzylepne wykonane z wysokojakościowych folii.
- dostępne w kolorze: żółtym, zielonym, czerwonym (inne kolory na zamówienie)
- dostępne średnice od 50 mm do 160 mm



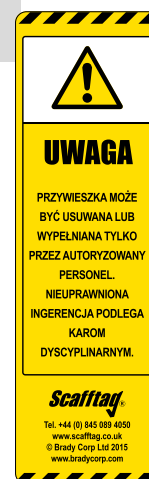
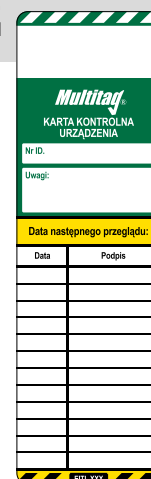
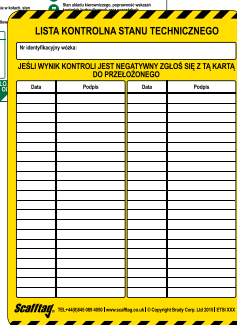




## PRZYWIESZKI SCAFFTAG

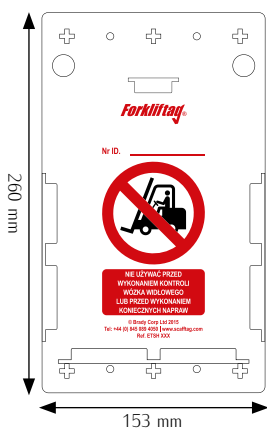
Przywieszki (zawieszki) Scafftag® są znakomitym rozwiązaniem dla systemów Visual Management. Przydatne na terenie zakładów i w halach magazynowych - przy pracy na wysokości, obok maszyn i narzędzi, jako oznakowanie przestrzeni roboczej, czy narzędzie kontroli procesów i oznakowania rurociągów.

Niezależnie od sprzętu i technologii - przywieszki mogą być zastosowane praktycznie wszędzie.



Więcej informacji o przywieszkach Scafftag [www.elmetal.pl](http://www.elmetal.pl)

FORKLIFFTAG®



LADDERTAG®



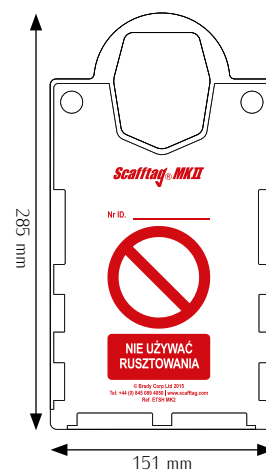
MULTITAG®

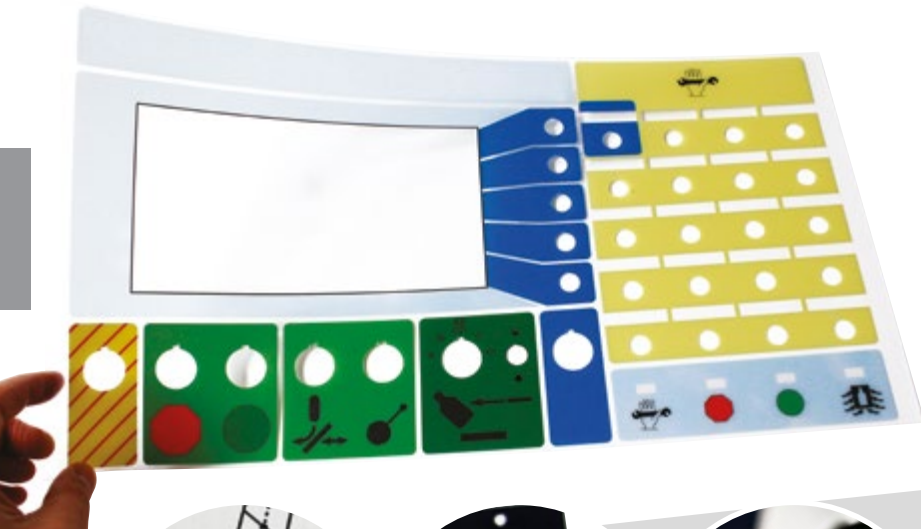
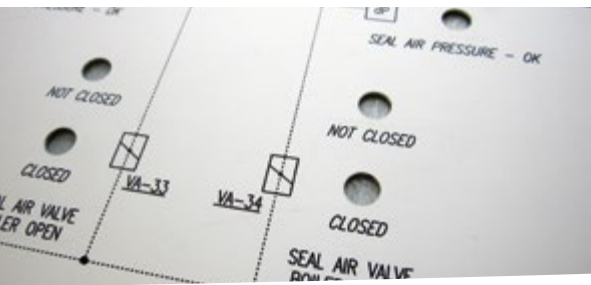


SCAFFTAG®

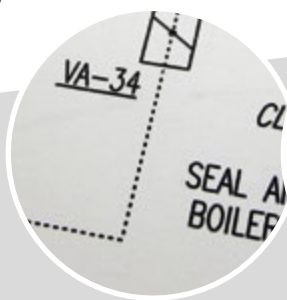


SCAFFTAG® MK II





DOPASUJ PROJEKT  
DO SWOICH POTRZEB



GRAWER  
MECHANICZNY  
LUB LASEROWY



OTWORY NA PRZYCISKI,  
WKRĘTY, NITY



GRAWER MALOWANY



ZAOKRĄGLONE ROGI



NIETYPOWE  
KSZTAŁTY

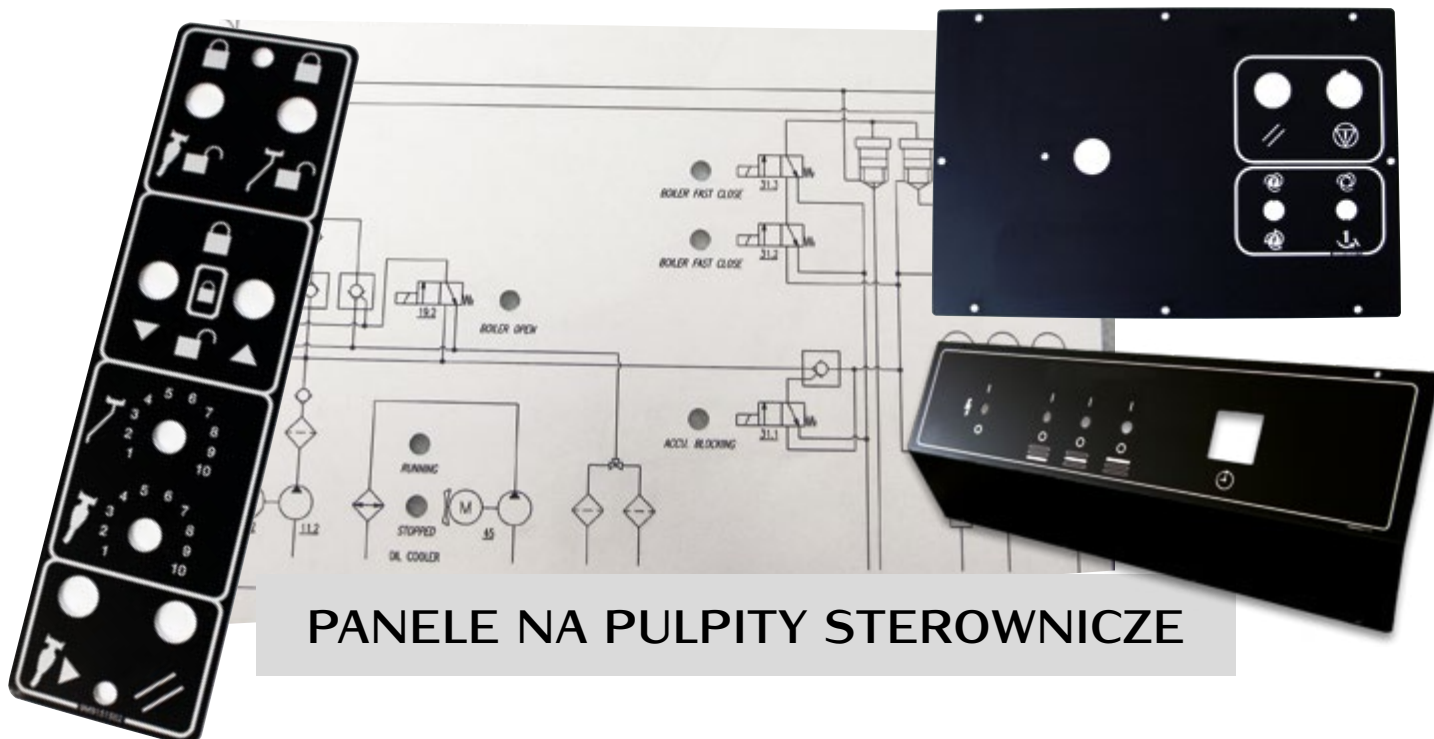
### NAJCZĘŚCIEJ STOSOWANE MATERIAŁY

Aluminium  
anodowane  
błysk/mat

Laminat  
grawerski

Stal  
nierdzewna

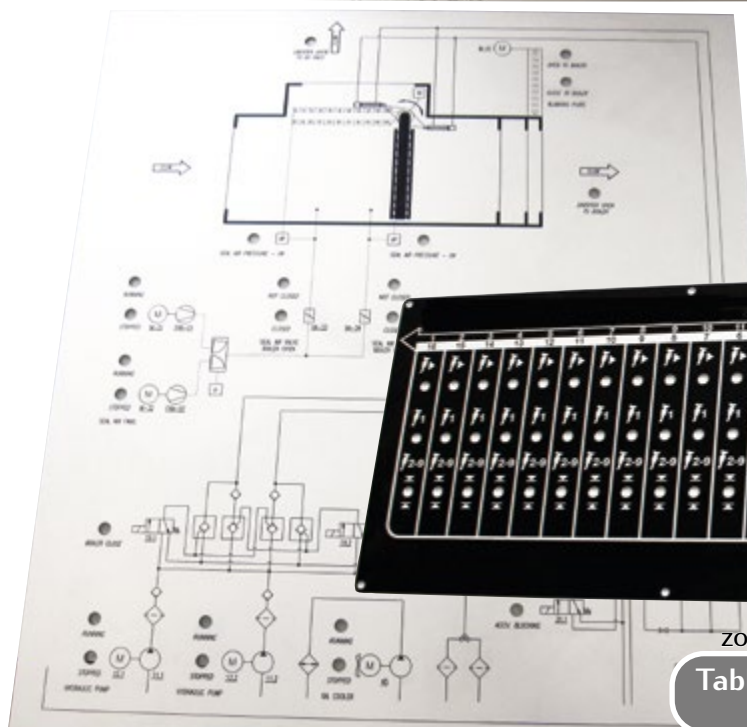




## PANELE NA PULPITY STEROWNICZE

Produkujemy tabliczki na panele, konsole, pulpity sterownicze, deski rozdzielcze. Wykonane są z laminatu grawerskiego, aluminium anodowanego lub stali nierdzewnej. Materiał jest odporny na warunki atmosferyczne, światło UV, smary, rozpuszczalniki i chłodziwa. Powierzchnia i oznaczenia są łatwe do czyszczenia.

Najlepszą czytelność oznaczeń zapewniają materiały w kolorze czarno-białym lub biało-czarnym. Wykonujemy również nowe kopie (wtórniki) zniszczonych lub nieczytelnych paneli sterowniczych.



ZOBACZ TEŻ

Tabliczki identyfikacyjne  
str.6-13

Tablice i znaki BHP  
str.120





## ZNAKOWANIE ZBIORNIKÓW

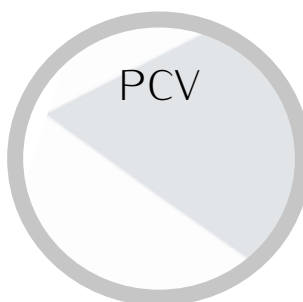
Do oznakowania zbiorników proponujemy system tablic lub etykiet samoprzylepnych PCV. Na tablicach i etykietach można umieścić tekst, piktogramy, logo firmowe, zdjęcia, rysunki, itp.

Tablice stojące mogą być również wykonane z blachy ocynkowanej lub materiału kompozytowego (Dibond) z nadrukiem.

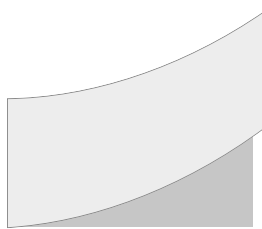
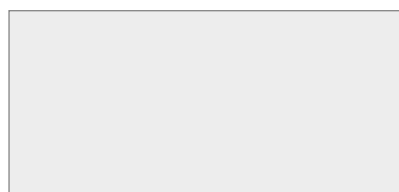
Praktycznie nie występują ograniczenia w wielkości tablic, rodzaju stosowanych czcionek i ilości informacji na tablicy. Tablice możemy wykonać ściśle wg wzoru klienta.



## MATERIAŁ



## MONTAŻ



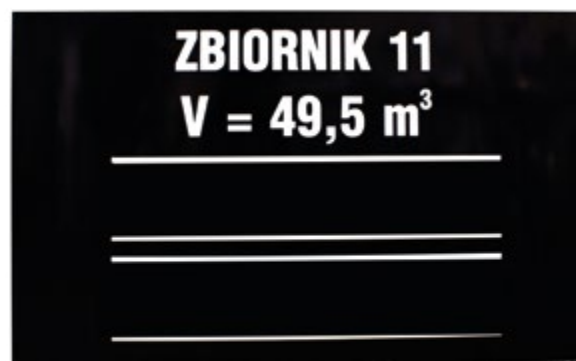
Po podaniu gabarytów zbiornika, jego zawartości i miejsca jego zainstalowania proponujemy odpowiedni wzór, wielkość i sposób montażu.



## ZBIORNIK KWASU AZOTOWEGO "A" V-100m<sup>3</sup>

### Oznakowanie zbiorników

- Druk kolorowy
- Dowolny kształt
- Piktogramy
- Grafiki
- Logotypy
- Wsuwki
- Indywidualny projekt
- Materiał: PCV, dibond, blacha ocynkowana, PCV samoprzylepne



Tablica ze wsuwkami

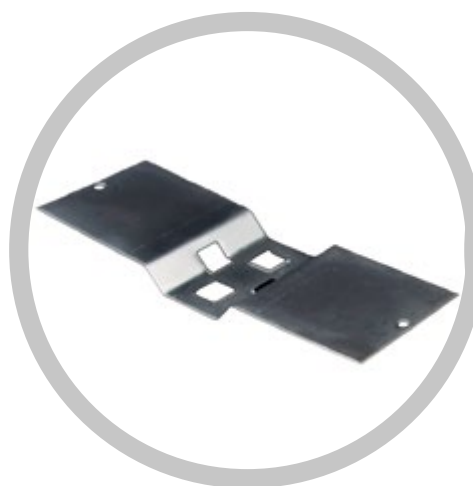
Więcej o oznakowania GHS str.40

Zalecany rozmiar tekstu							
Wielkość tekstu [mm]	17	25	40	80	160	200	400
Odległość odczytu [m]	5	8	15	24	40	60	120

Tablice ze wsuwkami są idealne do zamontowania na słupku (słupkach) przy zbiornikach. Wykonane z blachy lub płyty kompozytowej.

Dzięki systemowi szyn i wsuwek pozwalają na samodzielną konfigurację oznakowań i umożliwiają wielokrotne użycie.





### Podstawki montażowe i wysięgniki

Podstawka montażowa umożliwia zamontowanie tabliczki nawet na rurociągu lub elemencie urządzenia o małej średnicy. Uniwersalny kształt pozwala na zamocowanie podstawki na pionowej lub poziomej rurze. Dzięki wysięgnikom możliwe jest zamontowanie oznakowania na elementach armatury umieszczonej w miejscu niewidocznym lub trudno dostępnym.

#### PODSTAWKI MATERIAŁ:

- PCV
- Aluminium
- Stal nierdzewna

#### WYSIĘGNIKI MATERIAŁ:

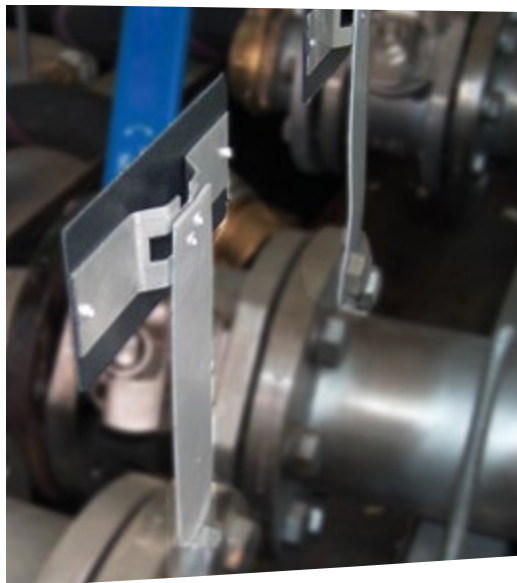
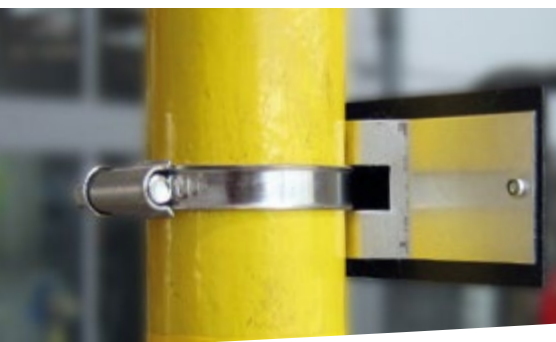
- Aluminium
- Stal nierdzewna

### Obejmy

Obejmy umożliwiają montaż podstawek do rurociągu lub elementu urządzenia. Obejmy dostępne są jako gotowe o określonych zakresach wymiarowych lub jako zestaw do samodzielnego złożenia na określony wymiar.

#### OBEJMY MATERIAŁ:

- Stal nierdzewna kwasoodporna



## Nity

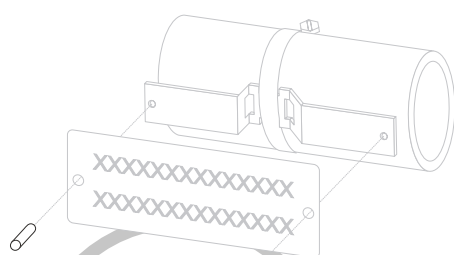
Do instalacji tabliczek oferujemy nity z plastiku, aluminium i ze stali nierdzewnej.

## Taśmy samoprzylepne

Taśma samoprzylepna dwustronna umożliwia przyklejenie znaku czy tablicy do płaskiej powierzchni. Wytrzymuje temperatury od - 40°C do +200 °C. Jest odporna na wilgoć, działanie lekko stężonych kwasów i zasad, a także olejów i tłuszczów.

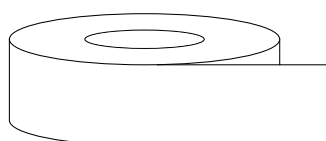
## Linki i opaski zaciskowe

Stalowe linki z zaciskiem i opaski zaciskowe poliestrowe (czarne i białe) do montażu oznakowań.



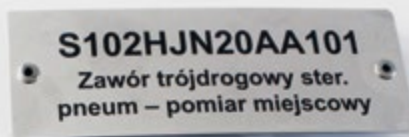
### NITY MATERIAŁ:

- PCV
- Aluminium
- Stal nierdzewna





## TABELA WYMIARÓW PODSTAWEK WEDŁUG ROZMIARU TABLICZKI



PODSTAWKA		TABLICZKA GRAWEROWANA		TABLICZKA SKŁADANA	
Szerokość (mm)	Wysokość (mm)	Szerokość (mm)	Wysokość (mm)	Szerokość (mm)	Wysokość (mm)
70	18	74	22	72	20
88		92		90	
96		100		98	
106		110		108	
116		120		118	
124		128		126	
142		146		144	
160		164		162	
178		182		180	
70		24		74	
88	92		-		
96	100		-		
106	110		-		
116	120		-		
124	128		-		
142	146		-		
160	164		-		
178	182		-		
70	30		74	50	72
88		92	90		
96		100	98		
106		110	108		
116		120	118		
124		128	126		
142		146	144		
160		164	162		
178		182	180		
70		50	74		60
88	92		90		
96	100		98		
106	110		108		
116	120		118		
124	128		126		
142	146		144		
160	164		162		
178	182		180		
196	200		198		





OBEJMY ZACISKOWE - ZAKRES I RODZAJ MATERIAŁU		
Zakres (mm)	W4	W5
12-20	+	+
12-22	+	+
16-25	+	+
16-27	+	+
20-32	+	+
25-40	+	+
30-45	+	+
32-50	+	+
40-60	+	+
50-70	+	+
60-80	+	+
70-90	+	+
80-100	+	+
90-110	+	+
100-120	+	+
110-130	+	+
120-140	+	+
130-150	+	+
140-160	+	+
150-170		+
160-210		+
210-260		+
260-320		+



NITY MONTAŻOWE	
Wymiar (mm)	Materiał
3 x 5,5	Plastik
3,1 x 6,4	Plastik
3,1 x 7,5	Plastik
3 x 5	Aluminium
3 x 6	Aluminium
3,2 x 6	Aluminium
3,2 x 8	Aluminium
4 x 8	Aluminium
3 x 6	Stal nierdzewna
3 x 8	Stal nierdzewna
3,2 x 6	Stal nierdzewna
3,2 x 8	Stal nierdzewna
3,2 x 10	Stal nierdzewna



TAŚMY MONTAŻOWE DOSTĘPNE SZEROKOŚCI (mm)			
19	25	39	50
60	80	90	100

OBEJMY ZACISKOWE NIERDZEWNE - OPIS MATERIAŁÓW				
Symbol	Rodzaj materiału	Nr i znak stali wg DIN 17440-85	Znak odpowiednika wg PN-71/H-6020	Znak stali wg norm międzynarodowych
W4	Całość ze stali kwasoodpornej	1.4301 X5CrNi 1810	OH 18N9	AFNORZ6CN18.09; AISI304; B.5.304S15; SS2332; SUS 304
W5	Całość ze stali kwasoodpornej i niemagnetycznej	1.4401 X5CrNiMo 17122	OH17N12M2T	AFNORZ6CND17.11; AISI316; B.S.316S16 SS 2347; SUS 316



## ZNAKOWANIE RUROCIĄGÓW

**MATERIAŁ KRYJĄCY:** Jednostronnie powlekany silikonem papier, 137 g/m<sup>2</sup>, zapewnia bezproblemowe przeniesienie folii z papieru podkładowego na docelowe podłoże.

**ŚRODEK KLEJĄCY:** Poliakrylan na bazie wody, permanentny.

**ZAKRES STOSOWANIA:** Zastosowanie na zewnątrz pomieszczeń: oznakowania, opisy w średnim i długim okresie czasu. Zastosowanie we wnętrzu pomieszczeń: trwałość w zasadzie nieograniczona.

### DANE TECHNICZNE:

Grubość: (bez papieru ochronnego i warstwy klejącej): 75 mikronów

Waga: 115 g/m<sup>2</sup>

Trwałość kształtu: (DIN 30 646) naklejona na stali nie wykazuje mierzalnego kurczenia w kierunku poprzecznym; w kierunku wzdłużnym < 0,4 mm

Odporność na wodę: naklejona na aluminium po 48 godz./ 23°C nie wykazuje zmiany.

Odporność na temperaturę: naklejona na aluminium -40°C do + 80°C nie wykazuje zmian.

Siła sklejana: (FINAT- metoda testu I, po 24 godzinach, stal nierdzewna): przynajmniej 16 N/25 mm

Odporność na rozdarcie (DIN 53 455): wzdłużne: min. 19 MPa; poprzeczne: min. 19 MPa

Odporność na rozciąganie (DIN 53 455) wzdłużne: min. 130%; poprzeczne: min. 150%

**Okres trwałości przy ekspozycji pionowej w warunkach klimatu środkowoeuropejskiego (przy właściwym naklejeniu przez specjalistę):**

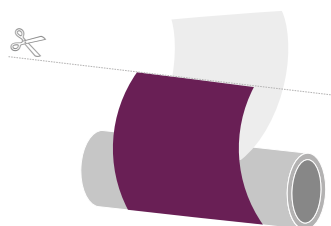
Biata i czarna: 4 lata; Bezbarwna i kolory: 3 lata; Kolory metaliczne: 3 lata.

Zalecana temperatura naklejania: >10°C

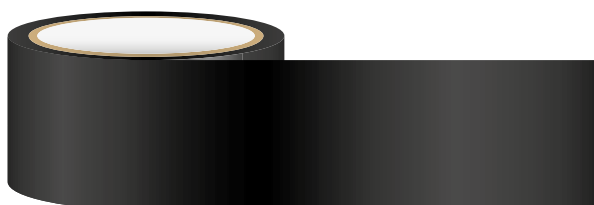
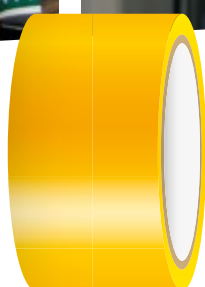
Okres składowania: 2 lata - w oryginalnym opakowaniu, w temperaturze 20°C i w wilgotności względnej powietrza 50%.



## MONTAŻ



**Uwaga!** Przeznaczone do naklejenia podłoże musi być suche, dokładnie umyte, odtłuszczone i wolne od brudu i kurzu. W przypadku niedawnego lakierowania podłoże musi schnąć przynajmniej 3 tygodnie, względnie być całkowicie utwardzone. Odciąć odpowiednią długość taśmy uwzględniając około 3 cm na zakładkę. Naklejać taśmę dociskając miękkim przedmiotem (np. ściereczką).



40 mm  
80 mm  
100 mm  
160 mm



25 m



Jako szybki i prosty sposób opaskowego oznakowania rurociągów oferujemy system **taśm samoprzylepnych** drukowanych na wysokojakościowej folii. Taśmy dostarczamy w rolkach o długości 25 m i standardowych szerokościach 40, 80, 100, 160 mm.

STANDARDOWE KOLORY TAŚM		KOD RAL	KOD ELMETAL
Biały		RAL 9003	010
Żółty		RAL 1023	021
Czerwony		RAL 3000	031
Pomarańczowy		RAL 2008	035
Fioletowy		zbliżony do RAL 4008	040
Zielony		RAL 6037	062
Niebieski		RAL 5015	052
Czarny		RAL 9005	070
Szary		RAL 7005	071
Srebrnoszary		RAL 9006	090
Brązowy		RAL 8003	801

inne kolory na zamówienie





Kolory taśmy informują o rodzaju przesyłanego czynnika. Barwy identyfikujące poszczególne media są regulowane przez powszechnie stosowane standardy lub normy oraz standardy wewnątrzzakładowe.



**zamów online**

### Taśmy kolorowe (CT)

Kolor	Szerokość rolki (mm)			
	40	80	100	160
Biały	CT040-010	CT080-010	CT100-010	CT160-010
Żółty	CT040-021	CT080-021	CT100-021	CT160-021
Czerwony	CT040-031	CT080-031	CT100-031	CT160-031
Pomarańczowy	CT040-035	CT080-035	CT100-035	CT160-035
Fioletowy	CT040-040	CT080-040	CT100-040	CT160-040
Zielony	CT040-062	CT080-062	CT100-062	CT160-062
Niebieski	CT040-052	CT080-052	CT100-052	CT160-052
Czarny	CT040-070	CT080-070	CT100-070	CT160-070
Srebrnoszary	CT040-090	CT080-090	CT100-090	CT160-090
Brązowy	CT040-801	CT080-801	CT100-801	CT160-801

### Taśmy wielokolorowe (IMO)

Kolor	Kod koloru	Szerokość rolki (mm)		
		40	80	160
Biały	010			
Żółty	021			
Czerwony	031			
Pomarańczowy	035			
Fioletowy	040			
Zielony	062			
Niebieski	052			
Czarny	070			
Srebrnoszary	090			
Brązowy	801			

**Schemat tworzenia numeru identyfikacyjnego:**

1. Dobierz szerokość taśmy
2. Dobierz kody kolorów
3. Nr identyfikacyjny ma postać:  
IMO [szerokość rolki]-[kod koloru1]/[kod koloru2]/[kod koloru3]

**Przykład:**  
Taśma IMO:  
szerokość 80 mm  
kolory: zielony / żółty / zielony  
IMO 080-062/021/062



Identyfikują jednocześnie rodzaj przesyłanego czynnika (kolor taśmy) oraz kierunek jego przepływu (strzałka). Dostępne wymiary i kolorystyka taśm zostały umieszczone w tabeli.

Oprócz rodzaju medium (kolor) i kierunku jego przepływu (strzałka) posiadają opis szczegółowo identyfikujący czynnik. Tekst drukowany jest wg zamówienia klienta.

### Taśmy kolorowe ze strzałkami (AT)

Kolor	Szerokość rolki (mm)			
	40	80	100	160
Biały	AT040-010	AT080-010	AT100-010	AT160-010
Żółty	AT040-021	AT080-021	AT100-021	AT160-021
Czerwony	AT040-031	AT080-031	AT100-031	AT160-031
Pomarańczowy	AT040-035	AT080-035	AT100-035	AT160-035
Fioletowy	AT040-040	AT080-040	AT100-040	AT160-040
Zielony	AT040-062	AT080-062	AT100-062	AT160-062
Niebieski	AT040-052	AT080-052	AT100-052	AT160-052
Czarny	AT040-070	AT080-070	AT100-070	AT160-070
Srebrnoszary	AT040-090	AT080-090	AT100-090	AT160-090
Brązowy	AT040-801	AT080-801	AT100-801	AT160-801



### Taśmy kolorowe ze strzałkami i tekstem (TT)

Kolor	Szerokość rolki (mm)			
	40	80	100	160
Biały	TT040-010	TT080-010	TT100-010	TT160-010
Żółty	TT040-021	TT080-021	TT100-021	TT160-021
Czerwony	TT040-031	TT080-031	TT100-031	TT160-031
Pomarańczowy	TT040-035	TT080-035	TT100-035	TT160-035
Fioletowy	TT040-040	TT080-040	TT100-040	TT160-040
Zielony	TT040-062	TT080-062	TT100-062	TT160-062
Niebieski	TT040-052	TT080-052	TT100-052	TT160-052
Czarny	TT040-070	TT080-070	TT100-070	TT160-070
Srebrnoszary	TT040-090	TT080-090	TT100-090	TT160-090
Brązowy	TT040-801	TT080-801	TT100-801	TT160-801

### Taśma bezbarwna ze strzałkami (AT)

Kolor	Szerokość rolki (mm)			
	40	80	100	160
Przezroczysty	AT040-000	AT080-000	AT100-000	AT160-000



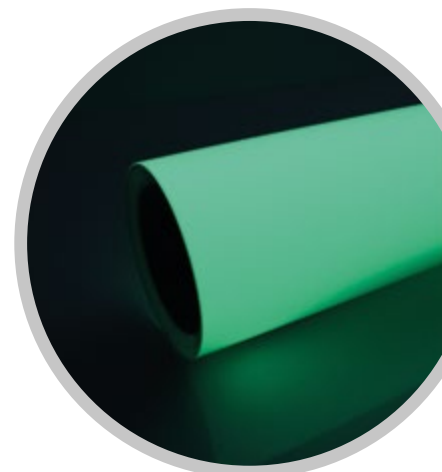
Produkowane są na zamówienie wg wzoru klienta. Zawierają kilka informacji jednocześnie: kod kolorystyczny, kierunek przepływu, opis medium, piktogram ostrzegawczy.

## Taśmy multifunkcyjne (MT)

Kolor	Kod koloru	Szerokość rolki (mm)		
		40	80	160
Biały	010	<b>Schemat tworzenia numeru identyfikacyjnego:</b>		
Żółty	021	1. Dobierz szerokość taśmy		
Czerwony	031	2. Dobierz kod koloru taśmy		
Pomarańczowy	035	3. Dodaj tekst		
Fioletowy	040	4. Dobierz piktogram GHS		
Zielony	062	5. Nr identyfikacyjny ma postać: MT [szerokość rolki]-[kod koloru]/[dowolny tekst]/ [kod piktogramu]		
Niebieski	052	<b>Przykład:</b>		
Czarny	070	Taśma wielofunkcyjna MT: szerokość: 100 mm, kolor: żółty piktogram: GH02		
Srebrnoszary	090	MT 100-021/TEKST/GH02		
Brązowy	801			

## Piktogramy GHS

GHS01	
GHS02	
GHS03	
GHS04	
GHS05	
GHS06	
GHS07	
GHS08	
GHS09	



Taśmy fotoluminescencyjne służą do oznaczania miejsc krytycznych w pomieszczeniach o słabym oświetleniu lub okresowo całkowicie zaciemnionych oraz dróg ewakuacyjnych.

## Taśma fotoluminescencyjna (WTP)

Kolor	Szerokość rolki (mm)	
	50	100
Żółto-czarna	WTP050-021	WTP100-021
Biało-czerwona	WTP050-031	WTP100-031

Taśmy z piktogramami ostrzegają przed niebezpieczeństwem związanym z przepływającym medium. Rodzaje piktogramów, kolor oraz wymiary taśm umieszczono w tabeli.

Taśmy odbłaskowe są przeznaczone do oklejania miejsc wymagających uwagi, w warunkach ograniczonej ilości światła. Specjalna struktura taśmy odbija strumień padającego światła.

Taśmy ostrzegawcze służą do oklejania wszelkiego rodzaju elementów, które mogą powodować zagrożenie dla personelu np: wystające rury lub elementy konstrukcji.



## Taśmy z piktogramami GHS (ST)

Kolor	Kod koloru	Szerokość rolki (mm)		
		40	80	160
Biały	010	<b>Schemat tworzenia numeru identyfikacyjnego:</b>		
Żółty	021	1. Dobierz szerokość taśmy		
Czerwony	031	2. Dobierz piktogram GHS (na taśmie 40 mm zmieści się tylko jeden!)		
Pomarańczowy	035	3. Nr identyfikacyjny ma postać: ST [szerokość rolki]-[kod piktogramu]/[kod piktogramu2]		
Fioletowy	040	<b>Przykład:</b>		
Zielony	062	Taśma z piktogramami ST: szerokość: 40 mm, piktogram: GH03		
Niebieski	052	ST 40/GH03		
Czarny	070			
Srebrnoszary	090			
Brązowy	801			

## Taśma odbłaskowa (WTR)

Kolor	Szerokość rolki (mm)	
	50	100
Żółto-czarna	WTR050-021	WTR100-021
Biało-czerwona	WTR050-031	WTR100-031

## Taśma ostrzegawcza (WT)

Kolor	Szerokość rolki (mm)			
	40	80	100	160
Żółto-czarna	WT040-021	WT080-021	WT100-021	WT160-021
Biało-czerwona	WT040-031	WT080-031	WT100-031	WT160-031



Piktogramy GHS	
GHS01	
GHS02	
GHS03	
GHS04	
GHS05	
GHS06	
GHS07	
GHS08	
GHS09	



Strzałki z opisem			
Szerokość a (mm)	Wysokość b (mm)		
	20	40	60
110	EA11020xx	EA11040xx	EA11060xx
230	EA23020xx	EA23040xx	EA23060xx
400	EA40020xx	EA40040xx	EA40060xx

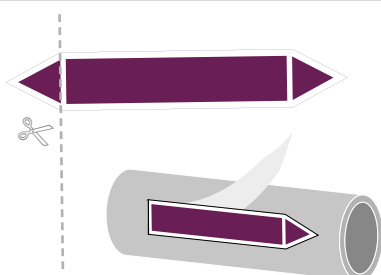


Strzałki z opisem i piktogramem			
Szerokość a (mm)	Wysokość b (mm)		
	20	40	60
110	EA11020xxY	EA11040xxY	EA11060xxY
230	EA23020xxY	EA23040xxY	EA23060xxY
400	EA40020xxY	EA40040xxY	EA40060xxY

xx - kod koloru Y - kod GHS

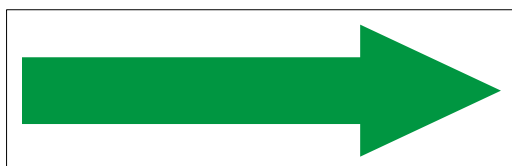
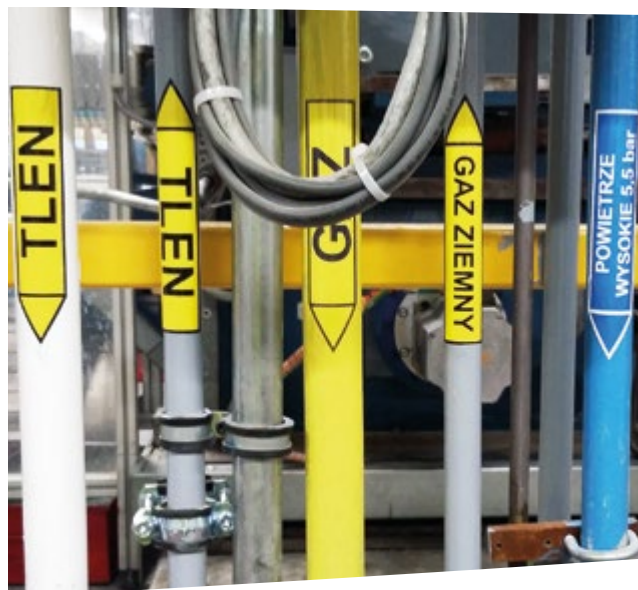


## MONTAŻ



**Uwaga!** Powierzchnia, na którą naklejana jest folia musi być oczyszczona z kurzu, smarów oraz innych zanieczyszczeń, które mogłyby wpłynąć niekorzystnie na przyklejenie. Świeżo lakierowane lub malowane powierzchnie powinny być pozostawione do wyschnięcia przez minimum 3 tygodnie. Możliwości zastosowania wybranych lakierów lub farb z folią samoprzylepną powinny zostać sprawdzone przed ostatecznym naklejeniem folii. Przed naklejeniem folii należy sprawdzić, czy pomiędzy folią a podłożem nie zachodzą reakcje chemiczne.





Strzałki kierunkowe

**TEKST**

Etykiety samoprzylepne z tekstem

**Etykiety samoprzylepne** są doskonałym uzupełnieniem lub zamiennikiem taśm do znakowania rurociągów. Najczęściej stosowane jako strzałki kierunkowe. Wykonane z wysokojakościowych folii odpornych na działanie temperatury w zakresie od -40°C do +120°C, wilgoci, lekko stężonych kwasów i zasad, olejów i tłuszczów.



STANDARDOWE KOLORY ETYKIET		KOD RAL	KOD ELMETAL
Biały		RAL 9003	010
Żółty		RAL 1023	021
Czerwony		RAL 3000	031
Pomarańczowy		RAL 2008	035
Fioletowy		zbliżony do RAL 4008	040
Zielony		RAL 6037	062
Niebieski		RAL 5015	052
Czarny		RAL 9005	070
Szary		RAL 7005	071
Srebrnoszary		RAL 9006	090
Brązowy		RAL 8003	801

inne kolory na zamówienie



### Gdzie należy umieszczać etykiety i taśmy na rurociągach?

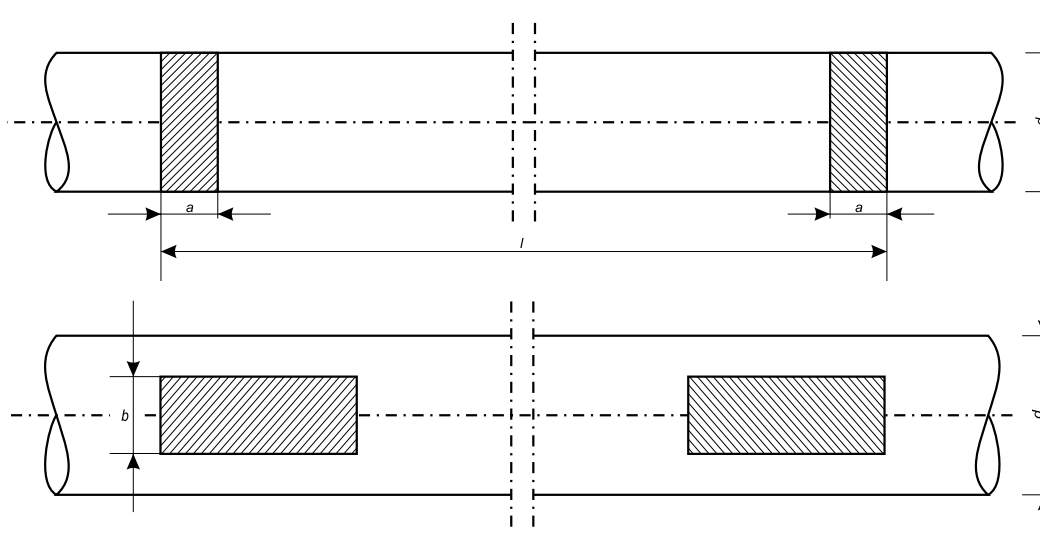
Przyjmuje się, że oznakowania instalacji rurociągowych powinny znaleźć się w czterech głównych miejscach:

- Co 60–500 cm (w zależności od wielkości rurociągów) wzdłuż prostych tras instalacji.
- Przy każdym z punktów zmiany kierunku (po obu stronach).
- Po obu stronach każdego miejsca wejścia/wyjścia instalacji w podłogę czy ścianę.
- Obok wszystkich kotłowni i zaworów.

### Jak umieścić etykiety i taśmy na rurociągach, by były maksymalnie widoczne?

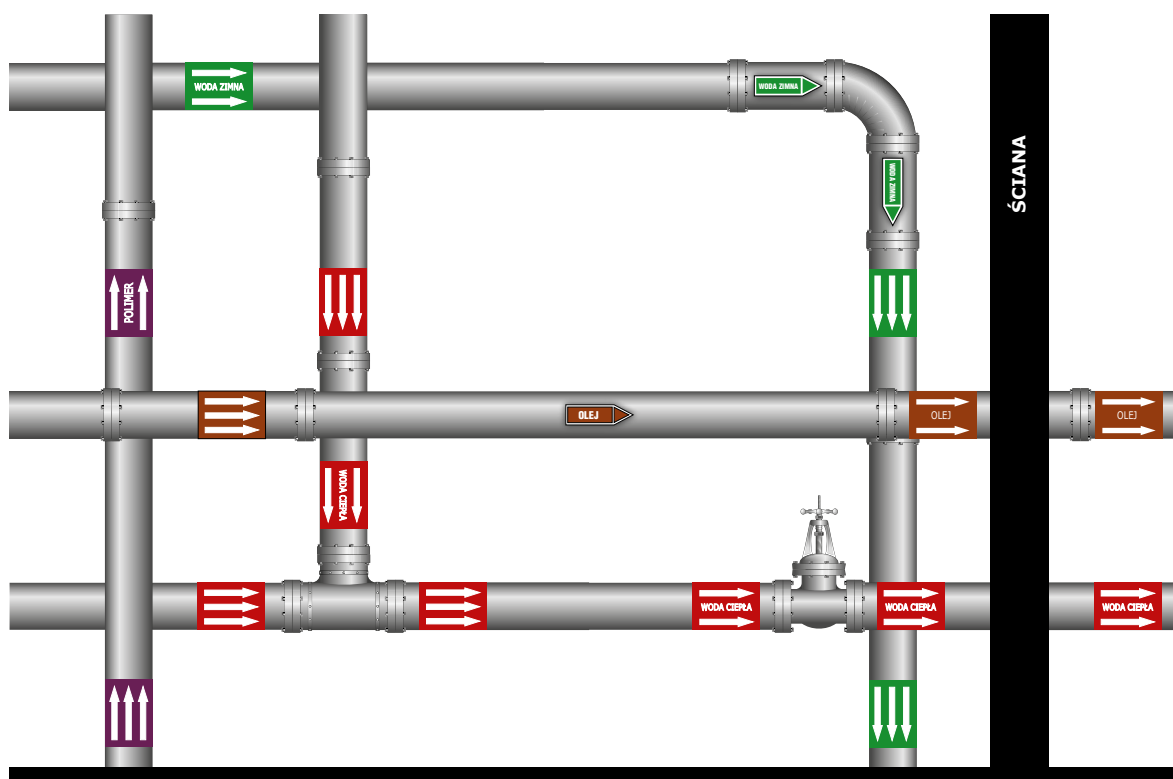
Etykiety czy taśmy do oznakowania rur powinny być umieszczone w takim miejscu, aby zawsze znajdowały się na linii wzroku pracownika, serwisanta czy ratownika.

- Etykieta/taśma powinna być widoczna z każdego punktu możliwego podejścia do instalacji.
- Etykieta/taśma powinna być widoczna w każdym miejscu wejścia instalacji w ścianę, podłogę czy sufit.
- Gdy instalacja znajduje się poniżej linii wzroku, etykiety należy umieścić powyżej linii środkowej (osi poziomej) rury.
- Gdy instalacja znajduje się powyżej naturalnej linii wzroku, etykiety należy umieścić poniżej osi poziomej rury.



Zalecane rozmiary taśm i etykiet

Średnica rurociągu (d) [mm]	Szerokość taśmy (a) [mm]	Wysokość etykiety (b) [mm]	Maksymalne odstęp między oznaczeniami (l) [mm]
do 80	40	20	2000
od 80 do 160	80	40	3000
od 160 do 315 (300)	100	80	4000
powyżej 315 (300)	160	120	6000



Poniższa tabela przedstawia najczęściej stosowane zasady oznakowania (na podstawie standardów ASME / ANSI oraz polskiej nieobowiązującej normy PN-70/N-01270).

Barwy rozpoznawcze		
BARWA	Barwy tekstu (strzałki), tła i obramowanie (etykiety strzałkowe)	Opis
Biały	INNE ↑	Inne zdefiniowane
Żółty	GAZY ↑	Gazy - także gazy skroplone. Najczęściej gazy palne
Czerwony	HALON ↑ GORĄCA WODA	Woda i inne substancje używane w systemach przeciwpożarowych (ANSI). Czasem gorąca woda
Pomarańczowy	TOKSYCZNE ↑	Płyny żrące, toksyczne lub mogące powodować korozję. Substancje toksyczne.
Fioletowy	KWASY I ZASADY ↑	Kwasy i zasady
Zielony	WODA ↑	Każda woda nie stosowana w systemie przeciwpożarowym
Niebieski	POWIETRZE ↑	Wszelkie pary lub gazy pod ciśnieniem, które nie pasują do innych kategorii
Czarny	INNE CIECZE ↑	Wszelkie ciecze, nie pasujące do innych kategorii
Szary	POPIÓŁ ↑	Inne, np. popiół
Srebrnoszary	PARA ↑	Para
Brązowy	OLEJE I CIECZE PALNE ↑	Oleje. Także ciecze, które mogą się palić, ale nie są łatwopalne

Jeśli potrzebujesz szczegółowej pomocy przy planowaniu i projektowaniu oznakowań rurociągow, skontaktuj się z naszymi doradcami technicznymi.





## OZNAKOWANIA RUROCIĄGÓW I ZBIORNIKÓW WEDŁUG NORMY ISO 20560-1:2020

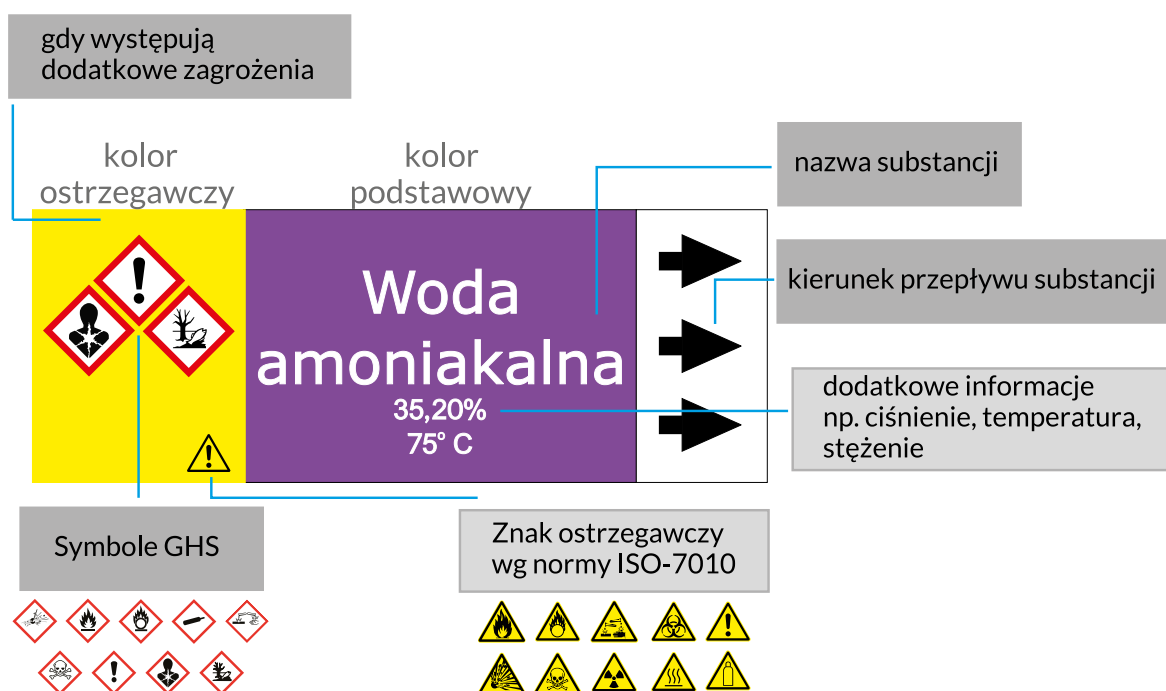


**ISO 20560** to pierwszy w historii światowy standard oznakowań bezpieczeństwa dla rurociągów i zbiorników magazynowych. Ujednolicenie wzorów graficznych, sposobów kodowania kolorami i umieszczania informacji ma zapewnić szybsze rozpoznanie i lepsze zrozumienie, a co za tym idzie, błyskawiczną identyfikację możliwego niebezpieczeństwa.

Do niedawna istniały różne krajowe i międzynarodowe normy dotyczące oznakowania rurociągów i zbiorników, ale nie było jednolitego, spójnego systemu. To ma zmienić wprowadzona nowa norma ISO 20560. Za powstanie nowej normy odpowiedzialna była grupa robocza specjalistów delegowanych z 9 krajów. Grupa robocza opracowała nowe normy ISO 20560-1 – część dotyczącą oznakowania rurociągów oraz ISO 20560-2 – część dotyczącą oznakowania zbiorników.

**Celem standardu ISO 20560** jest unormowanie systemu i procedur oznakowania zbiorników i rurociągów w sposób konsekwentny i zrozumiały niezależnie na jakim obiekcie został on zastosowany. Dzięki temu identyfikacja zagrożeń płynących z systemu w każdego rodzaju fabryce używającej ISO 20560 będzie jednolita i zrozumiała zarówno dla pracowników na stałe zatrudnionych na obiekcie, jak również dla firm zewnętrznych, świadczących różnorodne usługi oraz w sytuacjach zagrożenia dla służb ratunkowych.

**Jesteś zainteresowany wprowadzeniem standardu ISO 20560 w swojej firmie?** Dzięki naszej wiedzy i doświadczeniu w projektach oznakowania rur i zbiorników jest to możliwe. Skontaktuj się z nami, jeśli chcesz uzyskać więcej informacji na temat nowej normy ISO 20560 lub otrzymać wycenę oznaczania rur lub zbiorników.

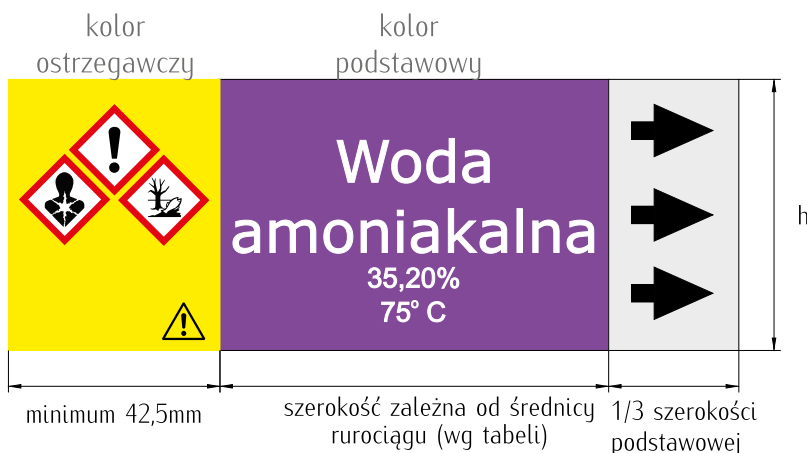


## Elementy systemu informacji bezpieczeństwa dla rurociągów ISO 20560.1

Liczba informacji zawartej w systemie oznakowania rurociągów zależy od wielu czynników, takich jak rodzaj obiektu, jego stopień skomplikowania, dostępność instrukcji stanowiskowych oraz kompetencje i umiejętności osób pracujących w danej części instalacji. Każde przedsiębiorstwo musi dobrać zestaw niezbędnych informacji które muszą się znaleźć na rurociągach na podstawie własnych instrukcji eksploatacyjnych oraz niebezpieczeństw wynikających z procedur organizacji robót i szacowania ryzyka.

Informacje zawarte w systemie znakowania rurociągów ISO20560 muszą zawierać:

- kodowanie kolorów w celu identyfikacji natury zawartości rurociągu,
- nazwę medium,
- strzałki wskazujące kierunek przepływu,
- gdy to niezbędne, znaki ostrzegawcze oraz symbole GHS – razem lub osobno.



## Podstawowe wymagania układu oznakowania ISO 20560-1:2020

Następujące wymagania powinny być brane pod uwagę przy doborze prawidłowego rozmiaru i układu różnych elementów składowych systemu informacji bezpieczeństwa na rurociągach:

- minimalna szerokość podstawowego koloru identyfikacyjnego lub koloru ostrzegawczego (gdy użyty jest jako jedyny) dla rur o średnicy zewnętrznej nie przekraczającej 150 mm powinna wynosić 85 mm.
- dla rurociągów o średnicy zewnętrznej powyżej 150 mm lecz nie przekraczającej 500 mm, minimalna szerokość koloru podstawowego lub koloru ostrzegawczego (gdy użyty jest jako jedyny) powinna wynosić 120 mm.
- dla rurociągów o średnicy zewnętrznej powyżej 500 mm, minimalna szerokość koloru podstawowego lub koloru ostrzegawczego (gdy użyty jest jako jedyny) powinna wynosić 200 mm
- dla rurociągów o średnicy zewnętrznej powyżej 500 mm, minimalna powierzchnia w mm<sup>2</sup> dla koloru podstawowego lub koloru ostrzegawczego (gdy użyty jest jako jedyny), powinna wynosić 50-krotność średnicy zewnętrznej rurociągu. Dla rurociągów powyżej 500 mm minimalna powierzchnia powinna być nie mniejsza niż 25 000 mm<sup>2</sup>.
- w przypadku dodania koloru ostrzegawczego, jego szerokość powinna wynosić połowę szerokości koloru podstawowego.
- w opisie substancji znajdującej się w rurociągu powinny się znaleźć nie więcej niż dwie linie tekstu.
- minimalny rozmiar czcionki wynosi 7 mm.
- minimalna wysokość grotu strzałki wynosi 20 mm.
- minimalna wysokość znaków ostrzegawczych i symboli GHS wynosi 20 mm.
- dla zwiększenia widoczności system oznakowania na rurociągach powinien mieć wystarczający kontrast w stosunku do powierzchni rur, na których jest zainstalowany.
- dla rurociągów widocznych z obu stron oznaczenie bezpieczeństwa powinno znaleźć się po obu stronach.

**Tabela kolorów podstawowych dla substancji i kolorów opisów wg ISO 20560**

	Zawartość rurociągu	Kolor opisu	Kolor podstawowy
Kolor ostrzegawczy	Substancje niebezpieczne	Czarny	<b>Żółty</b>
Kolor podstawowy	Gazy (również skroplone)	Czarny	<b>Szary</b>
	Płyny i materiały sypkie (sproszkowane lub granulowane)	Biały	<b>Czarny</b>
	Kwasy	Czarny	<b>Pomarańczowy</b>
	Zasady (tługi)	Biały	<b>Fioletowy</b>
	Substancje przeciwpożarowe	Biały	<b>Czerwony</b>
	Woda	Biały	<b>Zielony</b>
	Powietrze	Biały	<b>Niebieski</b>



## Rozmiary oznakowań w zależności od średnicy rurociągu

Średnica zewnętrzna rurociągu - d	Minimalna szerokość koloru podstawowego
$d \leq 150 \text{ mm}$	85 mm
$150 \text{ mm} \leq d \leq 500 \text{ mm}$	120 mm
$500 \text{ mm} \leq d$	200 mm

### Wysokość naklejki zależna od średnicy rurociągu

$h = 50 \times \text{średnica rurociągu} / \text{min. szerokość koloru podstawowego}$

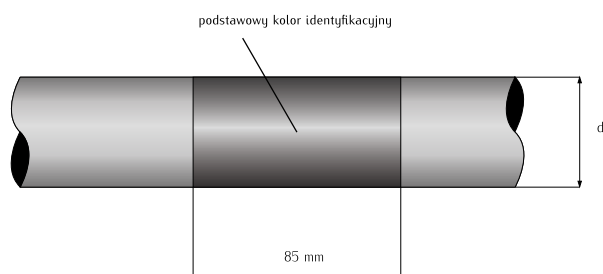
np.

$h = 50 \times 90 / 85 = 52,9 \text{ mm}$  - dla rurociągu o średnicy 90 mm

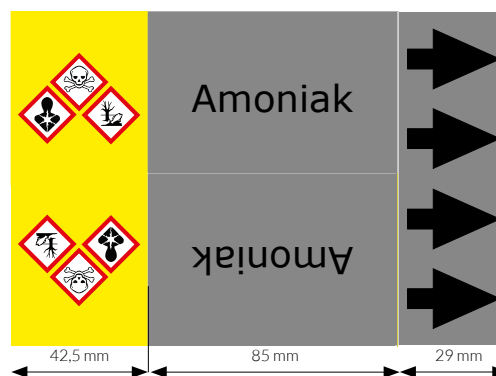
$h = 50 \times 170 / 120 = 70,8 \text{ mm}$  - dla rurociągu o średnicy 170 mm

### ŚREDNICE RUROCIĄGÓW

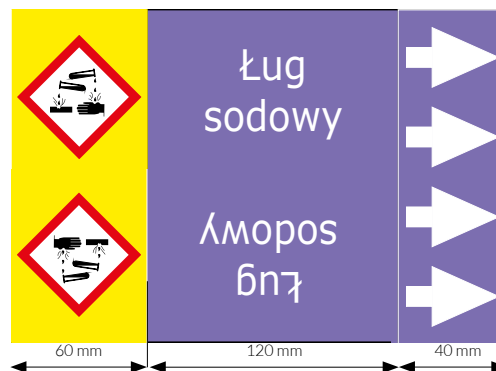
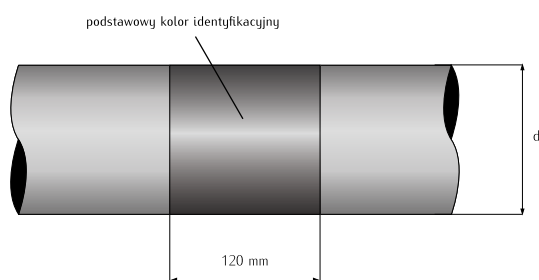
#### $d \leq 150 \text{ mm}$



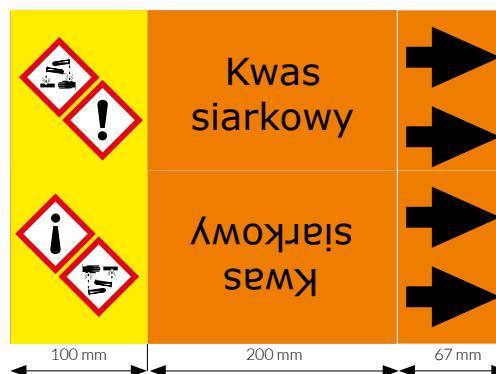
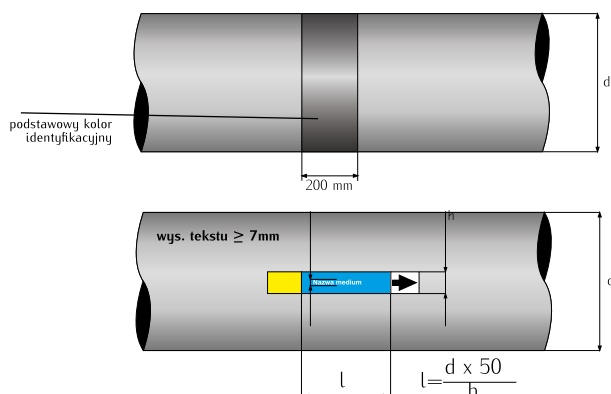
### PRZYKŁADOWE WZORY TAŚMY OPASKOWEJ



#### $150 \text{ mm} < d \leq 500 \text{ mm}$



#### $d > 500 \text{ mm}$





GHS-01

- Niestabilne materiały wybuchowe
- Materiały wybuchowe z podklas 1.1, 1.2, 1.3, 1.4
- Substancje i mieszaniny samoreaktywne, typy A, B
- Nadtlutki organiczne, typy A, B



GHS-02

- Gazy łatwopalne, kategoria zagrożenia 1
- Wyroby aerosolowe, kategorie zagrożeń 1, 2
- Substancje ciekłe łatwopalne, kategorie zagrożeń 1, 2, 3
- Substancje stałe łatwopalne, kategorie zagrożeń 1, 2
- Substancje i mieszaniny samoreaktywne, typy B, C, D, E, F
- Substancje ciekłe piroforyczne, kategoria zagrożenia 1
- Substancje stałe piroforyczne, kategoria zagrożenia 1
- Substancje i mieszaniny samonagrzewające się, kategorie zagrożeń 1, 2
- Substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą wydzielają gazy łatwopalne, kategorie zagrożeń 1, 2, 3
- Nadtlutki organiczne, typy B, C, D, E, F



GHS-03

- Gazy utleniające, kategoria zagrożenia 1
- Substancje ciekłe utleniające, kategorie zagrożeń 1, 2, 3
- Substancje stałe utleniające, kategorie zagrożeń 1, 2, 3



GHS-04

- Gazy pod ciśnieniem:
- Gazy sprężone
  - Gazy skroplone
  - Gazy skroplone schłodzone
  - Gazy rozpuszczone



GHS-05

- Substancje korodujące metale, kategoria zagrożenia 1
- Działanie żrące na skórę, kategorie zagrożeń 1A, 1B, 1C
- Poważne uszkodzenie oczu, kategoria zagrożenia 1

## PRZYKŁADOWE TABLICE GHS



## PRZYKŁADOWA ETYKIETA GHS

**PENTAN**

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Wysoce łatwopalny gaz. Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią. Może wywoływać uczucie sennaści lub zawroty głowy. Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

- Nie wypuszczać do środowiska. (Unikać uwalniania do środowiska.)
- W przypadku połknięcia: natychmiast skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub lekarzem. NIE wywoływać wymiotów.
- Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.
- Przechowywać w chłodnym miejscu.
- Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.

FIRMA PENTAN | Chorzów | Polska | ul. Cicha 2017 | 00 000 00 00

### 1 Identyfikator substancji

Nazwa lub numer użyty w produkcji niebezpiecznym na etykiecie lub w kartach charakterystyki.

### 2 Ostrzeżenie

“Niebezpieczeństwo” lub “Uwaga” służą do wypuklenia zagrożeń i wskazują względny stopień zagrożenia przypisany do klasy i kategorii zagrożenia GHS.

### 3 Opis zagrożenia

Standardowe zwroty przypisane do klasy i kategorii zagrożeń, które opisują charakter zagrożenia.

### 4 Środki ostrożności

Środki mające na celu zminimalizowanie lub zapobieganie niekorzystnym skutkom.

### 5 Piktogramy GHS

Zestaw standardowych symboli przekazujących informacje o zagrożeniach dla zdrowia, fizycznych i środowiskowych.

### 6 Identyfikator dostawcy

Nazwa firmy, adres i numer telefonu powinny być wymienione na etykiecie.

## PRZYKŁADOWE ETYKIETY SAMOPRZYLEPNE





GHS-06

- Toksyczność ostra (droga pokarmowa, po naniesieniu na skórę, po narażeniu inhalacyjnym), kategorie zagrożeń 1, 2, 3



GHS-07

- Toksyczność ostra (droga pokarmowa, po naniesieniu na skórę, po narażeniu inhalacyjnym), kategoria zagrożenia 4
- Działanie drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2
- Działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 2
- Działanie uczulające na skórę, kategorie zagrożeń 1, 1A, 1B
- Działanie toksyczne na narządy docelowe – jednorazowe narażenie, kategoria zagrożenia 3
- Działanie drażniące na drogi oddechowe
- Skutek narkotyczny
- Stwarzające zagrożenie dla warstwy ozonowej, kategoria zagrożenia 1



GHS-08

- Działanie uczulające na drogi oddechowe, kategorie zagrożeń 1, 1A, 1B
- Działanie mutagenne na komórki rozrodcze, kategorie zagrożeń 1A, 1B, 2
- Rakotwórczość, kategorie zagrożeń 1A, 1B, 2
- Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategorie zagrożeń 1A, 1B, 2
- Działanie toksyczne na narządy docelowe – jednorazowe narażenie, kategorie zagrożeń 1, 2
- Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie, kategorie zagrożeń 1, 2
- Zagrożenie spowodowane aspiracją, kategoria zagrożenia 1



GHS-09

- Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego
- Toksyczność ostra, kategoria zagrożenia 1
  - Toksyczność przewlekła, kategorie zagrożeń 1, 2

**GHS**  
(Global Harmonised System czyli Globalnie Ujednolicony System Klasyfikacji i Oznakowania) to system, zawierający ujednolicone kryteria klasyfikacji substancji i mieszanin pod względem stwarzanych przez nie zagrożeń dla zdrowia człowieka i środowiska. Zawiera także wymagania dotyczące informowania o zagrożeniu, w postaci etykiet ostrzegawczych oraz kart charakterystyki. System ten określa kształt, kolory i piktogramy znaków ostrzegawczych (GHS) dla różnych substancji niebezpiecznych.

Oznakowania GHS możemy wydrukować na folii samoprzylepnej, folii magnetycznej oraz PCV. Stosujemy też inne materiały – Dibond (aluminiowa płyta kompozytowa) czy PCV powlekane warstwą fotoluminescencyjną (znaki świecące w ciemności).

Znaki GHS mogą być również elementem taśm do znakowania rurociągów, tabliczek identyfikacyjnych czy tablic informacyjnych.

Zaprojektujemy oznakowania dostosowane do potrzeb i specyfiki twojej firmy.

ZOBACZ TEŻ

Wykaz piktogramów BHP str.122

## TAŚMY DO RUROCIĄGÓW GHS



ZOBACZ TEŻ

Taśmy do rurociągów str.28

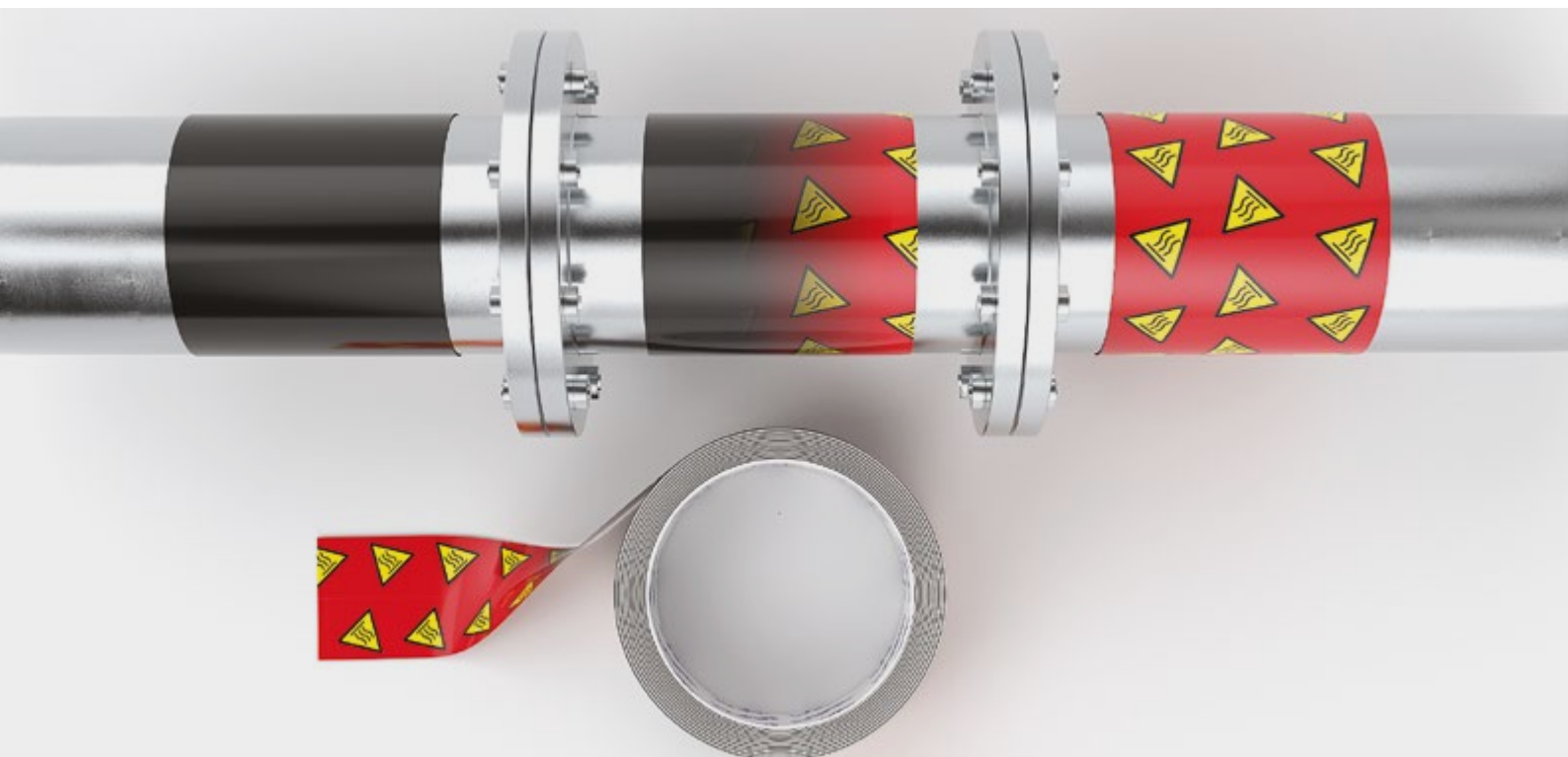
## TABLICZKI IDENTYFIKACYJNE GHS



ZOBACZ TEŻ

Tabliczki identyfikacyjne str.6





## TAŚMA TERMOOSTRZEGAWCZA

**Taśma termoostrzegawcza T-TO** to samoprzylepna taśma z unikalną funkcją wykrywania gorących powierzchni. Funkcjonuje jak czujnik, zapewnia wizualne rozpoznanie powierzchni, gdzie temperatura przekracza bezpieczny dla ludzi poziom i istnieje wysokie prawdopodobieństwo oparzeń termicznych.

Kiedy powierzchnia, na której zastosowano taśmę, przekracza temperaturę około 60°C, T-TO zmienia kolor z czarnego na intensywny czerwony i odświeża symbole ostrzegawcze gorącej powierzchni. Gdy temperatura spada, symbole znikają, a taśma powraca do pierwotnego koloru.

**Taśma termoostrzegawcza T-TO** ma szerokie zastosowanie na rurociągach i urządzeniach. Zwiększa poziom bezpieczeństwa instalacji przemysłowych, maszynowni, platform wiertniczych lub innych potencjalnie niebezpiecznych miejsc.

### SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Temperatura robocza	-40°C do + 120°C
Temperatura montażu	-10°C do + 35°C
Okres przydatności do użycia	Nieokreślony czas przechowywania
Żywotność	6 miesięcy - 2 lata (w zależności od częstotliwości narażenia na wysokie temperatury)
Odporność na rozpuszczalniki	Odporna na rozpuszczalniki i łagodne chemikalia
Odporność na grzyby	Odporna na zagrzybienie



**zamów  
online**

## TAŚMA TERMOSTRZEGAWCZA T-TO

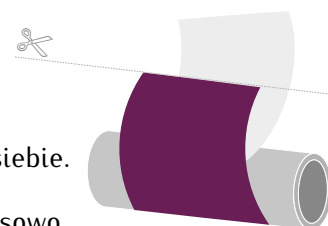
KOD PRODUKTU	ROZMIAR	GRUBOŚĆ
T-TO/50	50 mm x 5 m	0,4 mm
T-TO/75	75 mm x 5 m	0,4 mm
T-TO/100	100 mm x 5 m	0,4 mm

Taśma o trzech standardowych szerokościach: 50 mm, 75 mm oraz 100 mm i długości 5 m.

## MONTAŻ

1. Oczyszczyć i osuszyć powierzchnię.
2. Usunąć wszelkie zabrudzenia lub rdzę, jeśli to konieczne.
3. Usunąć warstwę ochronną z taśmy.
4. Przyłożyć taśmę do powierzchni i przykleić mocno dociskając.
5. W przypadku okrągłych obiektów zaleca się zakładanie taśmy na siebie.

Taśma zalecana jest do powierzchni, które zmieniają temperaturę okresowo. W przypadku ciągłej ekspozycji na działanie temperatur maksymalnych (120 stopni), żywotność może być krótsza, niż deklarowana.





- MALOWANIE LINII I OZNAKOWAŃ POZIOMYCH..... STR. 48-51
- USUWANIE LINII I OZNAKOWAŃ POZIOMYCH..... STR. 52
- FARBY I APLIKATORY DO MALOWANIA..... STR. 53
- SZABLONY DO MALOWANIA POZIOMEGO ..... STR. 54-55
- SAMOPRZYLEPNE ZNAKI PODŁOGOWE..... STR. 56-57
- TAŚMY WINYLOWE DO ZNAKOWANIA PODŁÓG ..... STR. 58
- TAŚMY I ZNAKI PODŁOGOWE DURASTRIPE ..... STR. 59-65
- ZNAKOWANIE MIEJSC ODKŁADCZYCH I MAGAZYNOWANIA ..... STR. 66-67
- OKIENKA PODŁOGOWE ..... STR. 68
- NAKLEJKI ASFALTOWE ..... STR. 69
- OZNAKOWANIE REGAŁÓW I PÓŁEK..... STR. 70-73





# 2 ZNAKOWANIE CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH, MIEJSC ODKŁADCZYCH I MAGAZYNOWANIA





**MAŁOWANIE  
LINII**

**SZABLONY  
DO MAŁOWANIA  
POZIOMEGO**

**TAŚMY  
SAMOPRZYLEPNE DO  
ZNAKOWANIA PODŁÓG**

str. 48

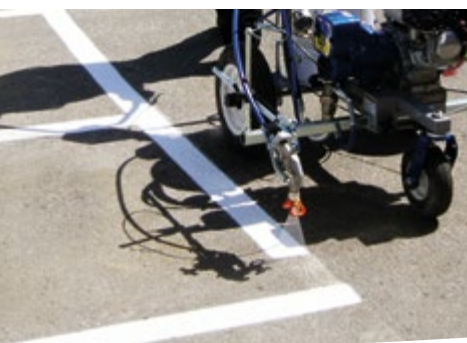
str. 54

str. 58

Malowanie linii wyznaczających obszary komunikacyjne najlepiej sprawdza się na obszarach otwartych oraz w miejscach szczególnie intensywnego ruchu kołowego, np. wózków widłowych.

Szablony do malowania poziomego to trwałe oznakowanie w miejscach, w których nie jest możliwe lub dopuszczalne oznakowanie za pomocą symboli samoprzylepnych.

Taśmy do wyznaczania ciągów komunikacyjnych to przystępna i niewymagająca przestojów forma tworzenia stref bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego oraz odgradzania towarów.



## SAMOPRZYLEPNE SYMBOLE PODŁOGOWE

str. 56

Znaki i symbole podłogowe wykonane na folii samoprzylepnej. Symbole są zalaminowane folią zabezpieczającą przed ścieraniem.

**Znakowanie podłóg** jest kluczowym elementem tworzenia wizualnego miejsca pracy, ponieważ ułatwia zrozumienie przestrzeni pracownikom i wszystkim odwiedzającym teren hali, fabryki czy instytucji.

Oferujemy kompleksowe usługi znakowania powierzchni podłogowych w halach produkcyjnych, magazynowych oraz pomieszczeniach biurowych.

W naszej ofercie posiadamy również bogaty wybór szablonów, farb, aplikatorów i taśm do samodzielnego znakowania.

**Znakowanie podłóg to przede wszystkim:**

- Wyznaczanie ciągów komunikacyjnych dla ruchu pieszych, wózków widłowych i innego ruchu kołowego
- Pasy (przejścia) dla pieszych
- Pola parkingowe standardowe oraz specjalne (np.: dla osób niepełnosprawnych i inwalidów)
- Numeracja pól parkingowych
- Znakowanie ostrzegawcze wokół ramp i słupów
- Pola wyłączone z ruchu np. przeciwpożarowe
- Znaki poziome malowane i samoprzylepne
- Pozioma organizacja ruchu (strzałki, paski i inne symbole)
- Pola odkładcze i strefy otwarcia drzwi







## MALOWANIE LINII I OZNAKOWAŃ POZIOMYCH

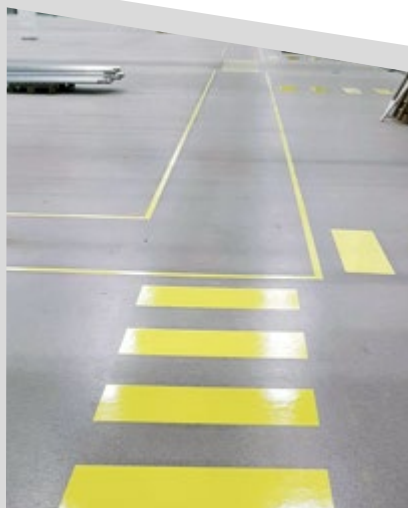
Do malowania podtóg hal i magazynów używamy sprawdzonych profesjonalnych farb.

Doskonale nadają się do malowania poziomych oznakowań dróg, placów, parkingów, ulic oraz innych nawierzchni drogowych i komunikacyjnych z warstwą ścieralną bitumiczną lub betonową.

Farby posiadają doskonałe parametry techniczne: wykazujące bardzo dobrą przyczepność i widoczność w każdych warunkach, zarówno w ciągu dnia, jak i nocy. Są szybkoschnące, odporne na ścieranie i umożliwiają różne sposoby aplikacji.



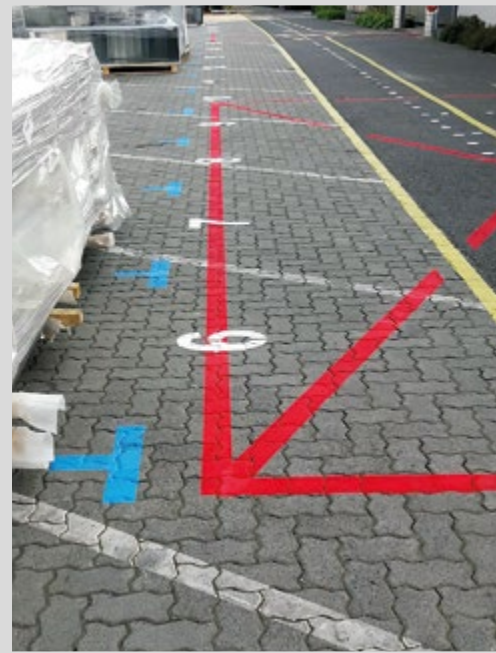
Malowarka drogowa



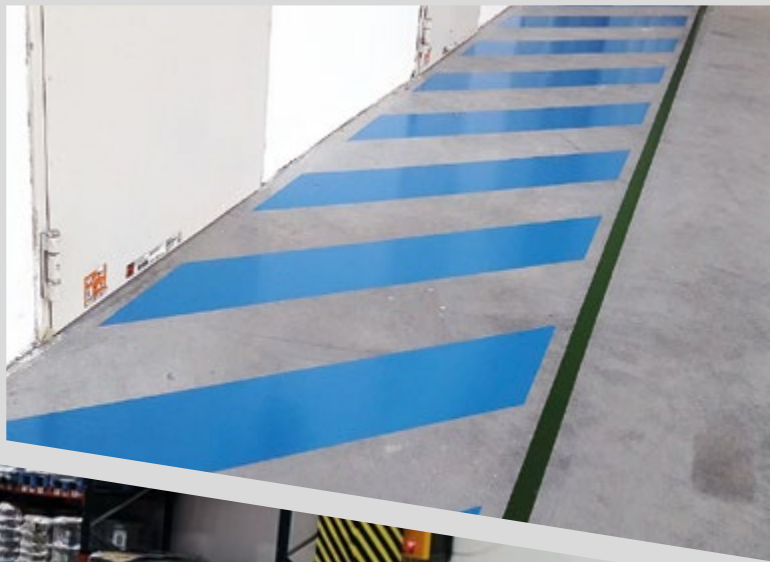
Nasza oferta obejmuje oznakowanie hal produkcyjnych i magazynowych. Zajmujemy się kompleksową organizacją obiektu. Stworzymy funkcjonalne oznaczenie dróg transportowych w magazynach, a także wyznaczymy miejsca do zatrzymywania pojazdów w garażach i na parkingach. W zakres realizowanych przez nas prac wchodzi zarówno malowanie, jak i usuwanie oznakowania poziomego.







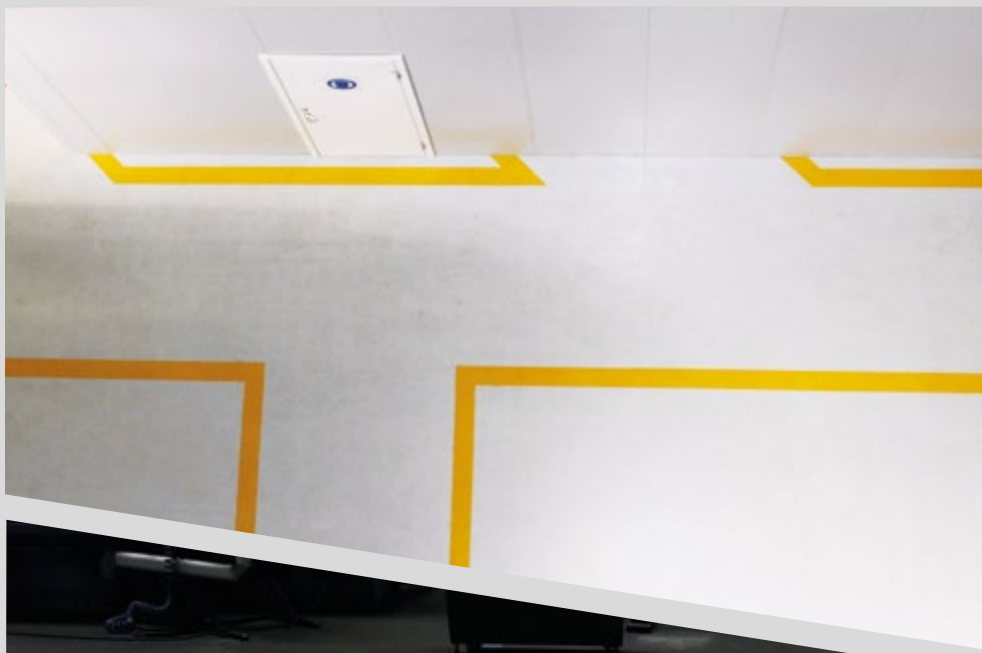




## MALOWANIE 3D









## USUWANIE LINII I OZNAKOWAŃ POZIOMYCH



**Usuwanie linii i oznakowań poziomych** jest konieczne przede wszystkim po reorganizacji ruchu na ścieżkach komunikacyjnych lub po powiększeniu i modernizacji obszaru produkcyjnego. Kiedy indziej po prostu stare oznakowania są już na tyle zniszczone i nieczytelne, że wymagają gruntownego odnowienia. Czasem usuwamy stare oznakowania poziome, by utworzyć nowe miejsca postojowe, nowe miejsce pracy, czy dla zwiększenia wydajności w miejscu pracy.



Usuwamy każdego rodzaju oznakowanie – linie, pasy, przejścia dla pieszych, strzałki i inne oznaczenia 5S. Metodę usuwania malowania dopasowujemy do rodzaju powierzchni.

Dla powierzchni betonowych preferujemy usuwanie oznakowań metodą bezpyłową, bez używania środków chemicznych. Ta metoda pozwala na prowadzenie prac bez oparów i pyłów, które mogłyby uszkodzić maszyny czy zagrażać zdrowiu załogi. Nie wymaga również uciążliwych przestojów w pracy.

Usuwanie oznakowań poziomych na betonie:

- Bezpyłowe (ścierana warstwa trafia bezpośrednio do worków)
- Bez rozpuszczalników
- Usuwanie maszyną o napędzie elektrycznym
- Usuwanie na sucho
- Usuwanie cienkowarstwowe (nie powoduje powstania głębokich nierówności w posadzce)

Dla powierzchni żywicznych najlepszą metodą jest zamalowanie istniejących oznakowań.



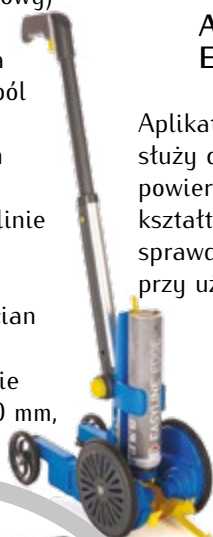
## EASYLINE EDGE - FARBY I APLIKATORY



**Aplikator wózkowy  
Easyline**

Aplikator automatyczny (wózkowy) do farby Easyline służy do malowania linii - wyznaczenia ciągów komunikacyjnych lub pól odstających.

- zasilany bateriami system z przepływem powietrza wytwarza ostre, wyraźne linie
- regulowane tylne kółka pozwalają na znakowanie liniami blisko krawędzi ścian i pótek
- jeden aplikator maluje linie o trzech szerokościach: 50 mm, 75 mm, 100 mm



**Aplikator ręczny  
Easyline**

Aplikator ręczny Easyline Edge służy do znakowania mniejszych powierzchni oraz konkretnych kształtów lub linii. Doskonale sprawdzi się podczas malowania przy użyciu szablonów.



**zamów  
online**

### Farby epoksydowe

Pojemność opakowania (aerozol):  
750 ml.

- farba epoksydowa o nierównanej wytrzymałości
- 10-minutowy czas schnięcia, redukcja kosztownych „przeostojów”
- zgodna z zobowiązaniami ustawowymi Dyrektywy Rady Europejskiej 92/58/EEC
- bezpieczna, nietoksyczna formuła



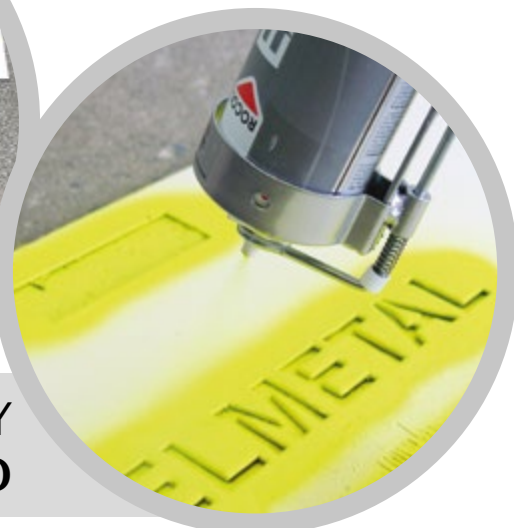
System znakowania podłóg EasyLine składa się z aplikatora (ręcznego lub automatycznego) oraz farb aerozolowych w puszkach. Aplikator ręczny służy do znakowania mniejszych powierzchni oraz indywidualnych kształtów przy użyciu np. szablonu, natomiast aplikator automatyczny (wózkowy) służy do malowania linii.



Więcej informacji  
o farbach i aplikatorach  
[www.sklep.elmetal.pl](http://www.sklep.elmetal.pl)

FARBY EASYLINE (750 ml)		
Kolor		Typowe zastosowania
Biały	RAL 9016	znakowanie ogólne
Żółty	RAL 1023	ostrzeżenia/niebezpieczeństwa
Czerwony	RAL 3020	niebezpieczeństwo/zakaz
Niebieski	RAL 5017	obowiązek/zabezpieczenie
Zielony	RAL 6024	informacja/kierunek
Pomarańczowy	RAL 2009	substancje chemiczne
Czarny	RAL 9017	usuwa istniejące linie
Srebrnoszary	RAL 7045	usuwa istniejące linie
Fluorescencyjny żółty		inne





## SZABLONY DO MALOWANIA POZIOMEGO

Przygotowywane przez nas **szablony do malowania poziomego** pozwalają na dowolne oznakowanie podłóg wewnątrz hal produkcyjnych, magazynów, a także powierzchni parkingów i dróg.

Wykonanie z materiałów wysokiej jakości (blacha ocynkowana lub PCV) zapewnia trwałość i ułatwia czyszczenie, co pozwala na wielokrotne użycie danego szablonu.

W naszym warsztacie przygotowujemy również praktyczne teczki do przechowywania i przenoszenia szablonów.

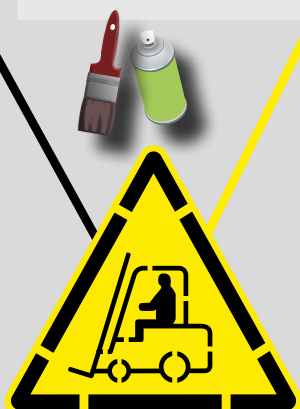


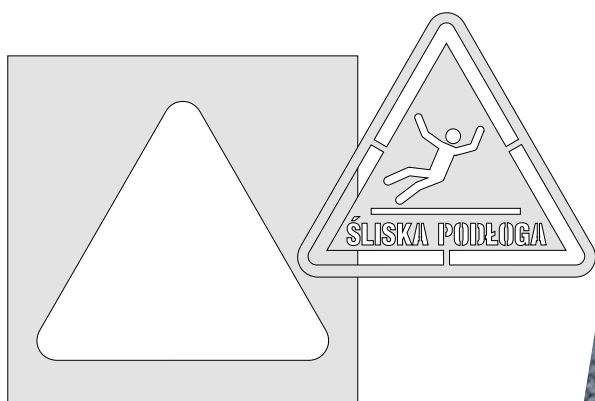
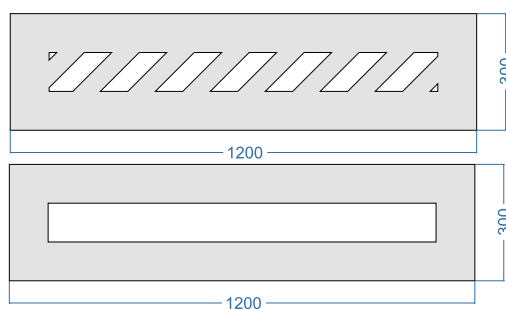
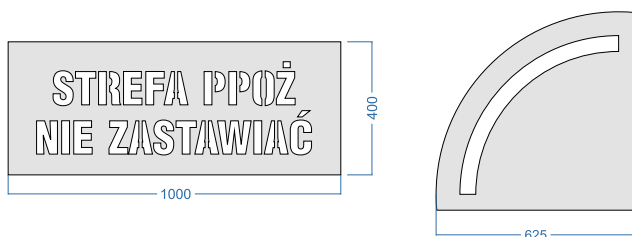
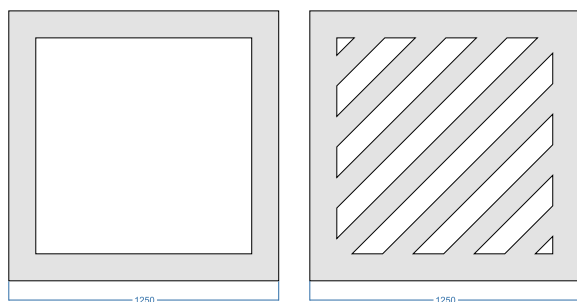
BLACHA

PCV



Jeśli oznakowania poziome mają mieć dwie lub więcej barw, należy przygotować dwa lub więcej szablonów.





Teczka do szablonów

## Dostępne rodzaje szablonów:

- znaki alfanumeryczne
- piktogramy
- gotowe wyrazy
- kody
- pasy
- łuki drzwiowe
- inne na zamówienie



ZOBACZ TEŻ

str.53 Farby epoksydowe

Wykaz piktogramów str.122





## SAMOPRZYLEPNE ZNAKI PODŁOGOWE



warstwa trudnościeralna

znak, symbol, piktogram

warstwa samoprzylepna

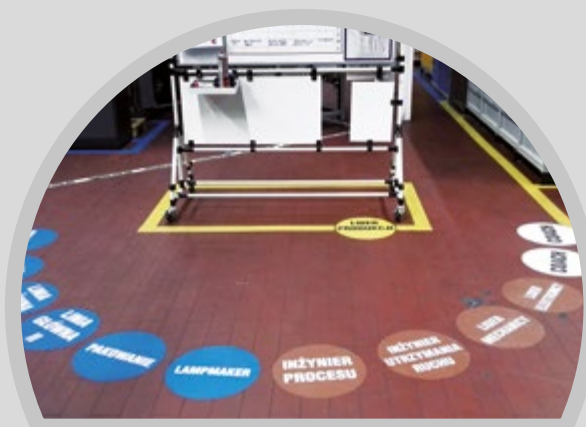
papier podkładowy



**zamów  
online**



Standardowo znaki dostępne są w formie:  
koła o średnicy 300 mm (znaki zakazu i nakazu)  
trójkąta o wysokości 300 mm (znaki ostrzegawcze)



## ZNAKI PODŁOGOWE JAKO ELEMENT VISUAL CONTROL

Projektowane i produkowane przez nas znaki podłogowe są jednym z podstawowych i najważniejszych elementów zarządzania wizualnego w przedsiębiorstwie. Doskonale wpisują się w koncepcję szczyptego zarządzania (Lean Management) procesami wytwórczymi.

**LIDER  
PRODUKCJI**

**LINIA  
BOCZNA**

**INŻYNIER  
PROCESU**

**COACH**





## NAJCZĘŚCIEJ STOSOWANE ZNAKI



ZOBACZ TEŻ

Wykaz standardowych piktogramów str.122

Oznakowania fotoluminescencyjne str.132

**Znaki podłogowe** wykonane są z wysokojakościowej folii samoprzylepnej o dużej sile klejenia (nawet do 30N/25mm - w zależności od rodzaju podłoża) i zwiększonej odporności na działanie wody, tłuszczów, olejów, a także lekko stężonych kwasów i zasad.

Dodatkowo znaki są zalaminowane folią trudnościerną, która zabezpiecza je przed skutkami natężonego ruchu kołowego, pieszego i działaniem promieni słonecznych. Folia odporna jest na działanie temperatur w zakresie od -40°C do +80°C.

Każdy ze znaków może również zostać przygotowany z dodatkową warstwą fotoluminescencyjną, zapewniającą ich widoczność w ciemności, czy słabym oświetleniu.

Standardowo znaki dostępne są w formacie koła o średnicy 300 mm (znaki zakazu i nakazu) lub trójkąta o wysokości 300 mm (znaki ostrzegawcze).

PRZYGOTOWUJEMY TEŻ ZNAKI O INDYWIDUALNYM PROJEKCIE I ROZMIARZE

**ŚCIEŻKA TPM-AM**



**STANOWISKO PRACY DLA JEDNEJ OSOBY**



**ZMIANA ORGANIZACJI RUCHU**



## TAŚMY WINYLOWE

**Samoprzylepne taśmy winylowe** doskonale nadają się do znakowania powierzchni magazynowych i produkcyjnych. Przede wszystkim do wytyczania ciągów komunikacyjnych, odgraniczania powierzchni magazynowej, miejsc odkładczych itp. Posiadają bardzo mocny klej i charakteryzują się wysoką odpornością na ścieranie. Łatwe do czyszczenia. Taśmy winylowe nie posiadają papieru podkładowego.

Gwarancja szybkiego, czystego i prostego montażu.

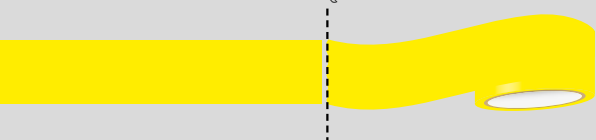


### Taśma ostrzegawcza żółto-czarna WT 1648

doskonale nadaje się do tymczasowego wyznaczenia ciągów komunikacyjnych, pól odkładczych czy miejsc niebezpiecznych. Może być również zastosowana jako taśma odgródzeniowa. Odporna na ścieranie, korozję oraz wilgoć. Po demontażu nie pozostawia śladów na powierzchni.

Szerokość taśmy: 48 mm  
Długość: 16 m  
Grubość: 0,135 mm

KOLORY TAŚM WINYLOWYCH		SZEROKOŚĆ	DŁUGOŚĆ ROLKI	GRUBOŚĆ	MATERIAŁ	ODPORNOŚĆ TERMICZNA
Biały		50 mm, 100 mm	33 m	0, 17 mm	PCV z klejem kautuczowym	-10°C do +80°C
Żółty						
Czerwony						
Zielony						
Niebieski						
Czarny						
Biało-czerwony						
Żółto-czarny						



**Uwaga!** Przed montażem należy dokładnie oczyścić powierzchnię.



Więcej informacji  
o taśmach winylowych  
[www.sklep.elmetal.pl](http://www.sklep.elmetal.pl)



## TAŚMY DURASTRIPE

**DuraStripe** to elastyczny i efektywny system oznakowania powierzchni. Może być stosowany w praktycznie każdym środowisku pracy, w warunkach suchych i mokrych, sprawdza się na posadzkach brudnych i stale zaolejonych, jest odporny na nacisk wywołany ruchem pieszych i lekkich pojazdów wewnątrzmagazynowych.

Łatwa aplikacja i demontaż produktu pozwalają zaoszczędzić czas i nie wymagają przestojów w pracy. Różnorodna i trwała kolorystyka oraz szeroka gama wymiarów taśm, kształtów, znaków pozwala na optymalne i kompleksowe zarządzanie powierzchnią

- Efektywny i spójny sposób zarządzania powierzchnią, zgodny z narzędziami: 5S, SixSigma, Visual Factory
- Łatwa aplikacja i demontaż
- Do stosowania w środowiskach suchych, mokrych, zaolejonych
- Wysoka odporność termiczna: od - 4°C do +40°C
- Dostępna, bogata gama rozmiarów: taśm, chodników, kształtów, znaków.

### SAMOPRZYLEPNE TAŚMY PODŁOGOWE DURASTRIPE

Typ	Przeznaczenie	Materiał	Klej	Grubość	Szerokości [cm]	Kolory		
MEAN LEAN	Gładkie/ nowe powierzchnie	PCV	Akrylowy	0,76 mm	5 / 7,5 / 10 / 15 / 30,5 / 61 / 86,5			biały
SUPREME V	Powierzchnie nierówne, tłuste, mokre	PCV	Na bazie gumy kauczukowej	0,91 mm	5 / 7,5 / 10 / 15 / 30,5 / 61 / 86,5			biały
X-TREME	Powierzchnie o wzmożonym ruchu	PCV	Na bazie gumy kauczukowej	0,76 mm	5 / 7,5 / 10			biały
COLD STORAGE	Powierzchnie chłodne	PCV	Akrylowy	0,85 mm	5 / 10			biały
OUTDOOR	Powierzchnie zewnętrzne	PCV	Akrylowy	0,85 mm	5 / 10			biały





### MEAN LEAN

Mean Lean jest najbardziej ekonomicznym produktem o najcieńszym profilu do oznaczania powierzchni. Charakteryzuje się wytrzymałą, gładką, twardą w czyszczeniu powierzchnią, odporną na zniszczenia, które mogą być wywołane przez ruch wózków widtowych. Ze względu na najniższą grubość profilu, Mean Lean nie ma fazowanych krawędzi.



**zamów online**

MEAN LEAN	
nowe budynki / gładkie powierzchnie	najlepsza
porowate powierzchnie	niezalecana
stare, tłuste, brudne lub epoksydowe powierzchnie	niezalecana
nierówności lub płytki	niezalecana
dostępne w kształtach 5S	tak
dostępne kolory / zamówione	7 / nie
standardowa szerokość [cm]	5 / 7,5 / 10
fazowany brzeg	nie
długość rolki [m]	30, 60, 120
nominalna grubość [mm]	0,56



### SUPREME V

Taśma podłogowa Supreme V łączy cechy doskonałej przyczepności i elastycznego profilu DuraStripe. Klej na bazie kauczuku sprawdza się na bardzo wymagających powierzchniach, w strefach gdzie występuje wzmożony ruch pieszych i kołowy. Taśma posiada ukośnie ścięte krawędzie, eliminujące ryzyko przedostania się wilgoci i powietrza, a także potknięcia się czy podwijania.



**zamów online**

SUPREME V	
nowe budynki / gładkie powierzchnie	najlepsza
porowate powierzchnie	znakomita
stare, tłuste, brudne lub epoksydowe powierzchnie	znakomita
nierówności lub płytki	znakomita
dostępne w kształtach 5S	tak
dostępne kolory / zamówione	7 / nie
standardowa szerokość [cm]	5-86,5
fazowany brzeg	tak
długość rolki [m]	30, 60, 120
nominalna grubość [mm]	0,91



### X-TREME

Taśma podłogowa X-Treme to produkt o bardzo mocnym kleju na bazie kauczuku, idealny do stosowania w wymagających środowiskach pracy (np. na obszarach o wzmożonym ruchu wózków widtowych). Wytrzymała, sztywna i gładka powierzchnia taśmy pokryta PVC posiada wysoką odporność na ścieranie i nacisk wywołany natężonym ruchem kołowym. Ukośnie ścięte krawędzie eliminują ryzyko podwijania się taśmy.



**zamów online**

X-TREME	
nowe budynki / gładkie powierzchnie	najlepsza
porowate powierzchnie	znakomita
stare, tłuste, brudne lub epoksydowe powierzchnie	znakomita
nierówności lub płytki	znakomita
dostępne w kształtach 5S	tak
dostępne kolory / zamówione	11 / tak
standardowa szerokość [cm]	5 / 7,5 / 10
fazowany brzeg	tak
długość rolki [m]	30, 60, 120
nominalna grubość [mm]	0,76



Zamów taśmy  
[www.sklep.elmetal.pl](http://www.sklep.elmetal.pl)



## COLD STORAGE

Taśma DuraStripe Cold Storage łączy trwałą, odporną na uderzenia powierzchnię z agresywnym, niskotemperaturowym klejem, aby dostarczyć bezpieczny materiał do oznakowań, który wytrzyma zimno. Taśma dostępna w rolkach 5 cm i 10 cm o długości 30 m.



**zamów online**

COLD STORAGE	
powłoki epoksydowe/ gładkie powierzchnie	najlepsza
mroźne	najlepsza
stare, tłuste, brudne lub epoksydowe powierzchnie	najlepsza
porowate / nierówności	niezalecana
dostępne w kształtach 5S	nie
dostępne kolory / zamówione	7 / nie
standardowa szerokość [cm]	5 / 10
fazowany brzeg	nie
długość rolki [m]	30
nominalna grubość [mm]	0,85

## OUTDOOR

Taśma DuraStripe Outdoor jest zalecana do wszelkich zastosowań na zewnątrz, aplikowanych na gładkiej powierzchni, takiej jak szkło, drzwi itp.

Łatwe w montażu taśmy odklej i przyklej, zaprojektowane specjalnie do użytku na zewnątrz oraz w innych trudnych warunkach.



**zamów online**

OUTDOOR	
powłoki epoksydowe/ gładkie powierzchnie	najlepsza
mroźne	najlepsza
stare, tłuste, brudne lub epoksydowe powierzchnie	najlepsza
porowate / nierówności	niezalecana
dostępne w kształtach 5S	nie
dostępne kolory / zamówione	7 / nie
standardowa szerokość [cm]	5 / 10
fazowany brzeg	nie
długość rolki [m]	30
nominalna grubość [mm]	0,85

Przed montażem produktu DuraStripe upewnij się, że powierzchnia, na którą będziesz nanosił oznakowanie, jest odpowiednio przygotowana, całkowicie czysta i sucha. Należy usunąć wszelkie pozostałości starej taśmy lub farby z powierzchni. W przeciwnym wypadku DuraStripe aplikowana na pozostałości ze starych taśm lub farb nie przylgnie prawidłowo do powierzchni.

## INSTALACJA

1. Usuń kilka centymetrów taśmy zabezpieczającej klej przy jednym z końców.
2. Umieść taśmę stroną z klejem na podłożu w miejscu do tego wyznaczonym i mocno dociśnij.
3. Za pomocą wałka albo naciskając jedną ręką DuraStripe, powoli drugą ręką oderwij taśmę chroniącą klej od strony spodniej.
4. Aby zakończyć linię, odetnij DuraStripe nożyczkami bądź nożem.
5. Aby utworzyć narożnik, nałóż dwa kawałki DuraStripe na siebie tak, aby spodni kawałek był przytwierdzony do podłoża, taśma znajdująca się na górze musi leżeć swobodnie.
6. Utwórz skos poprzez przecięcie obydwu warstw jednocześnie od wewnętrznego do zewnętrznego rogu.
7. Aby zwiększyć przyczepność produktów DuraStripe, możesz przejechać czymś ciężkim, np. wózkiem widłowym po całej linii.



Szczegółowe dane techniczne  
[www.elmetal.pl](http://www.elmetal.pl)



### KÓŁKA

Kółka - DuraStripe pux - znakomicie sprawdzają się w miejscach wzmożonego ruchu wózków widłowych w zakładach i halach przemysłowych. Format „Pux” umożliwia łatwą wymianę oznakowań w przypadku ich uszkodzenia po przejeździe cięższych pojazdów.



### KSZTAŁTY „T”

Kształty T (DuraStripe T Shape) proste i zaokrąglone pozwalają w szybki i logiczny sposób oznaczyć pola odkładcze, miejsca chwilowego przechowywania towarów, obszary operacyjne cross-docking, czy miejsca odbioru i nadania produktów.



### PASKI

Dzięki paskom zaokrąglonym i prostym - DuraStripe strips - można efektywnie poinformować pracowników o organizacji przestrzeni magazynowej. Format „Strips” umożliwia łatwą wymianę oznakowań.



### STÓPKI

Stóпки - DuraStripe Foot prints - są idealnym sposobem oznaczania ścieżek i tras przejścia dla pieszych na podłogach zakładów i hal przemysłowych.



### PRZECHODZIEN

Symbole przejść - DuraStripe Pedestrian - są idealnym sposobem oznakowania przejść, ciągów i miejsc przeznaczonych dla ruchu pieszego w zakładach i halach przemysłowych.

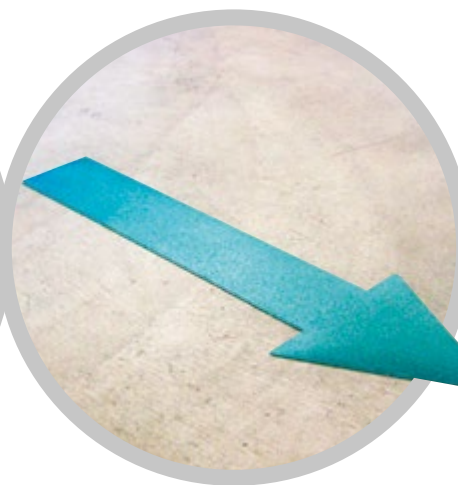


### CYFRY I LITERY

Cyfry i litery najczęściej stosowane do identyfikacji i oznakowania miejsc magazynowania. Dostępne we wszystkich standardowych kolorach.

**12**





## NAROŻNIKI

Narożniki proste i zaokrąglone - DuraStripe corners - są niezastąpione przy oznakowaniu wszelkiego rodzaju miejsc odkładczych w zakładach i halach przemysłowych. Dzięki narożnikom można skutecznie poinformować pracowników o obszarach i miejscach przeznaczonych do przechowywania i składowania towarów.



## STRZAŁKI

Strzałki - DuraStripe arrows - znakomicie sprawdzą się przy oznaczaniu kierunków ruchu i tras pojazdów oraz pieszych w zakładach i halach przemysłowych. Strzałki są wykonane z tego samego trwałego materiału i kleju co taśmy - MeanLean, X-Treme oraz Supreme.



## KSZTAŁT „X”

Kształt X (DuraStripe X Shape) pozwala w szybki i logiczny sposób oznaczyć (rozdzielić) pola odkładcze, miejsca chwilowego przechowywania towarów, obszary operacyjne cross-docking, czy miejsca odbioru i nadania produktów.



Zamów kształty podłogowe [sklep.elmetal.pl](http://sklep.elmetal.pl)

**Kształty i znaki DuraStripe** doskonale nadają się do użycia w programie 5S lub Six Sigma. Zapewniają trwałe oznakowanie powierzchni i są odporne na ruch pieszych i wózków widłowych.

Kształty DuraStripe dzięki zastosowaniu techniki „oderwij i przyklej” są bardzo łatwe w montażu i rekonfiguracji. Stosując je oszczędzasz zarówno czas jak i środki przeznaczone na tradycyjne malowanie podłoża.

Kształty i znaki wykonane są na tych samych materiałach, co taśmy DuraStripe, dostępne we wszystkich standardowych kolorach.

## INSTALACJA

Przed montażem kształtów i znaków DuraStripe upewnij się, że powierzchnia, na której będziesz nanosić oznakowanie, jest odpowiednio przygotowana, całkowicie czysta i sucha.

Należy usunąć wszelkie pozostałości starej taśmy lub farby z powierzchni. W przeciwnym wypadku DuraStripe aplikowana na pozostałości ze starych taśm lub farb nie przyłgnie prawidłowo do powierzchni.



Szczegółowe dane techniczne [www.elmetal.pl](http://www.elmetal.pl)



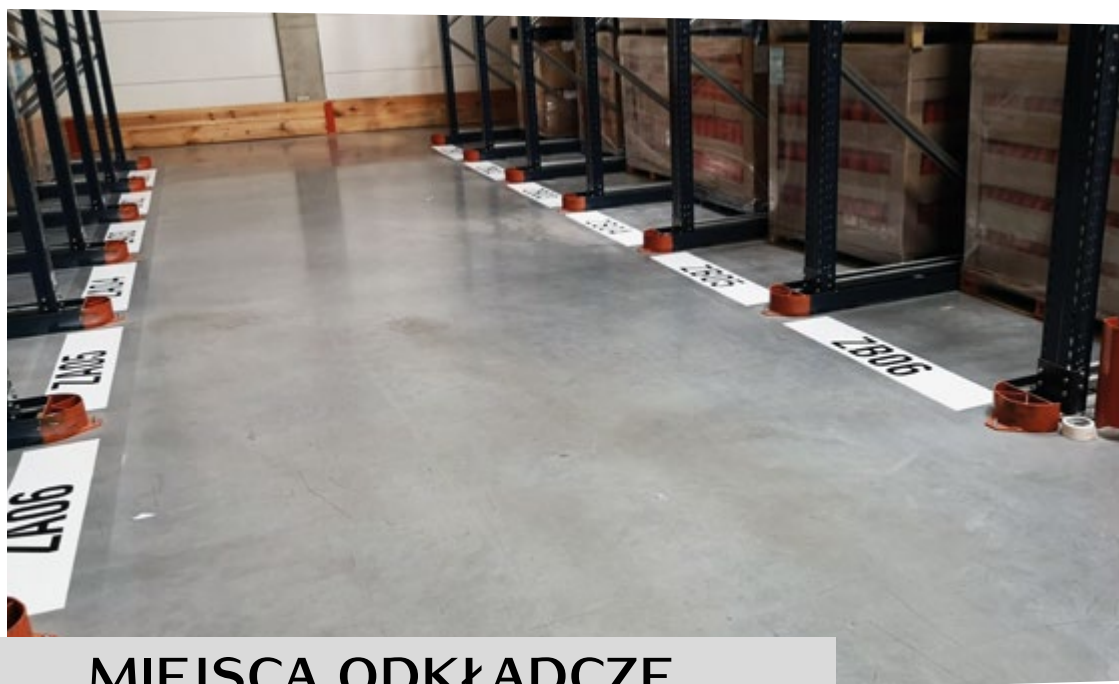
**zamów online**











## MIEJSCA ODKŁADCZE

### PRZECHOWYWANIE PRODUKTÓW I MATERIAŁÓW

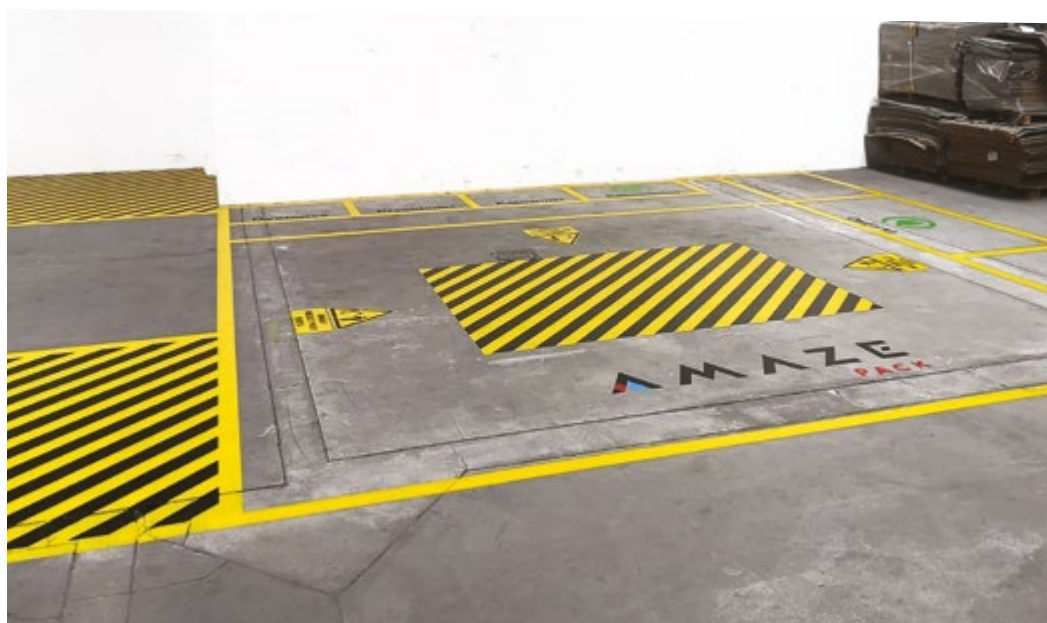
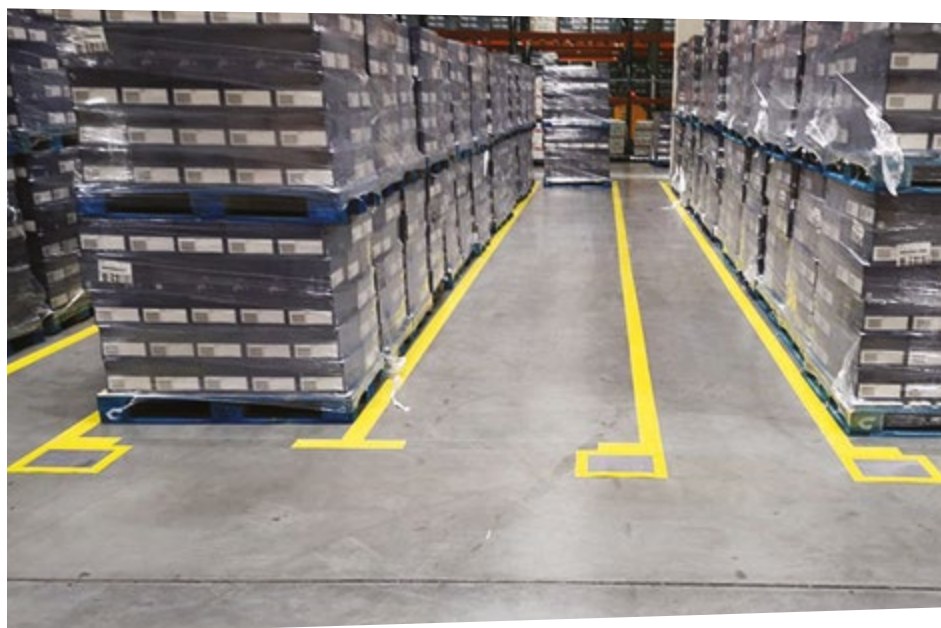
Wiele obiektów wykorzystuje oznakowanie podłogowe w miejscach przechowywania produktów i materiałów, aby komunikować pracownikom, gdzie mogą znaleźć to, czego potrzebują. Oznaczenia te mogą mieć charakter tymczasowy w przypadku obszarów przechowywania, w których produkty na różnych etapach produkcji są utrzymywane, lub stały w przypadku długoterminowych obszarów składowania, w których znajdują się gotowe produkty lub surowce. Zastosowanie oznakowania podłogowego w tych sytuacjach jest uważane za kluczowy komponent Lean Manufacturing. Zapewnia wzrost wydajności i bezpieczeństwa poprzez zmniejszenie dezorientacji pracowników.



### PRZECHOWYWANIE SPRZĘTU I NARZĘDZI

Umieszczanie narożników, pasków czy konturów wokół sprzętu i narzędzi jest kolejnym powszechnym zastosowaniem oznakowania podłogowego. Przykładem tego jest umieszczenie taśmy wokół podstawy przenośnych narzędzi lub maszyn, aby wskazać jej właściwe położenie. Eliminuje to straty czasu, podczas którego pracownicy poszukują potrzebnych zasobów. Tworzenie zarysów maszyn również zwiększa bezpieczeństwo, ponieważ linia może wskazywać na zasięg elementów maszyny i przestrzeń, która jest potrzebna do jej bezpiecznej eksploatacji.







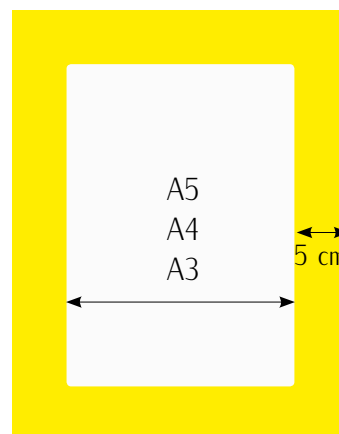


## OKIENKA PODŁOGOWE

**Samoprzylepne okienko podłogowe** doskonale sprawdzi się do identyfikacji miejsc odkładczych, także wózków widłowych czy skrzyń logistycznych. Żółty kolor obramowania zapewnia doskonałą widoczność oznakowania.

Dokument umieszcza się pod okienkiem, które przykleja się do podłogi, dzięki taśmie samoprzylepnej zastosowanej pod przezroczystym materiałem PCV (standardowo o grubości 0,5 mm). Szerokość ramki, jednocześnie warstwy przylepnej, to 5 cm.

By ułatwić dostęp do dokumentu, kiedy jest konieczność jego częstej wymiany czy aktualizacji, można zastosować okienko doklejane trzystone, odcinając jeden z boków.



## MONTAŻ



**Uwaga!** Przeznaczone do naklejania podłogę musi być suche, dokładnie umyte, odtłuszczone i wolne od brudu i kurzu. W przypadku niedawnego lakierowania podłogę musi schnąć przynajmniej 3 tygodnie, względnie być całkowicie utwardzone.

Przyjmujemy zamówienia na indywidualne projekty i niestandardowe rozmiary okienek





## NAKLEJKI ASFALTOWE

Naklejki z oznakowaniami na asfalt, chodnik czy bruk dzięki zastosowaniu innowacyjnej folii są proste w aplikacji, nie wymagają podgrzewania i są łatwe do usunięcia. Dzięki zastosowaniu folii poliuretanowej, bazującej na aluminium, znaki nie zmieniają swojego kształtu.

Naklejki asfaltowe to folia samoprzylepna przeznaczona do tworzenia oznakowań poziomych - skutecznie zastępująca malowanie aplikacji krótko i średniookresowych w zależności od miejsca jej zastosowania.

Naklejki mogą być stosowane na powierzchniach takich jak asfalt, cement, nieobrobiony kamień, kostka brukowa i podobnych. Folia asfaltowa jest odporna na ścieranie oraz inne czynniki wynikające z normalnego użytkowania oraz łatwa do usunięcia.

Specjalnie opracowany klej zastosowany na folii może być stosowany na bardzo trudnych, porowatych powierzchniach, zarówno na zewnątrz jak i wewnątrz pomieszczeń.

### ZASTOSOWANIE

- podłogowe poziome oznakowania zewnętrzne i wewnętrzne – w halach i magazynach
- oznakowania informacyjne i ostrzegawcze przy wejściach, schodach, na chodnikach zakładowych czy parkingach
- oznakowania tymczasowe ostrzegawcze miejsc niebezpiecznych
- oznakowania kierunku i wymagań BHP na ścieżkach komunikacyjnych
- przejścia dla pieszych

### ZALETY

- doskonały efekt wizualny, łatwa aplikacja i usuwanie
- idealne na chropowate, nierówne powierzchnie o trudnej przyczepności
- wysoka odporność na ścieranie
- duża przyczepność i trwałość
- nie zawierają PVC
- wysoka antypoślizgowość – Certyfikat R12





## OZNAKOWANIE PIONOWE

- oznaczanie ścieżek, alejek i szlaków komunikacyjnych (znaki drogowe, tablice, bariery)
- oznakowanie regałów, miejsc paletowych, koszy i kontenerów
- oznakowanie lokalizacji etykietami
- oznaczenia BHP (hydranty, gaśnice)
- oznaczanie znakami specjalnymi
- montaż odbojnic, barier i luster bezpieczeństwa
- interaktywne bramki bezpieczeństwa

## OZNAKOWANIE POZIOME

- oznaczanie ścieżek komunikacji pieszej i dla wózków widłowych
- malowanie dróg transportowych
- oznaczanie pól odkładczych
- oznaczanie znakami specjalnymi (strzałki, znaki ostrzegawcze, informacyjne i inne piktogramy)
- oznakowanie ramp i doków załadunkowych
- oznakowanie stanowisk pracy
- malowanie miejsc i pasów parkingowych







## Oznakowanie magazynu – dobrze zaplanowane i czytelne

Oferujemy kompleksowo usługi oznakowań bezpieczeństwa oraz oznakowań logistycznych dla magazynów.

Oznakowanie magazynów: regatów, alejek, doków, skrzynek oraz pól odkładczych i ścieżek komunikacyjnych jest jedną z podstaw funkcjonowania nowoczesnego magazynu.

Wizualizacja i czytelne opisanie regatów czy pól odkładczych oraz zasad bezpiecznego poruszania się po magazynie to podstawa sprawnego funkcjonowania nowoczesnego magazynu. Właściwe oznakowanie przestrzeni z produktami / materiałami jest dużym ułatwieniem dla pracowników i zdecydowanie skraca czas uzyskania informacji o towarze i dotarcia do niego.

Wybudowałeś nową halę magazynową i potrzebujesz kompletnego oznakowania? Może chcesz odnowić oznakowania w swoim magazynie?

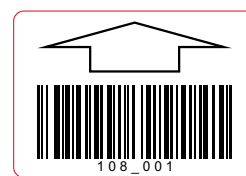
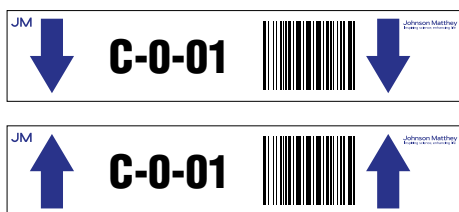
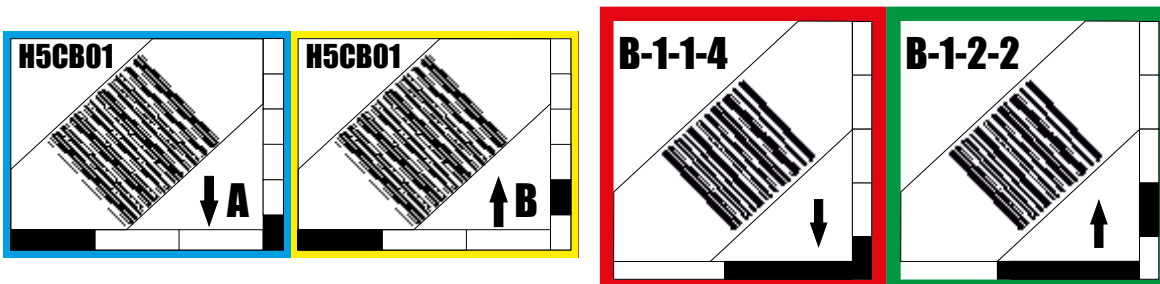
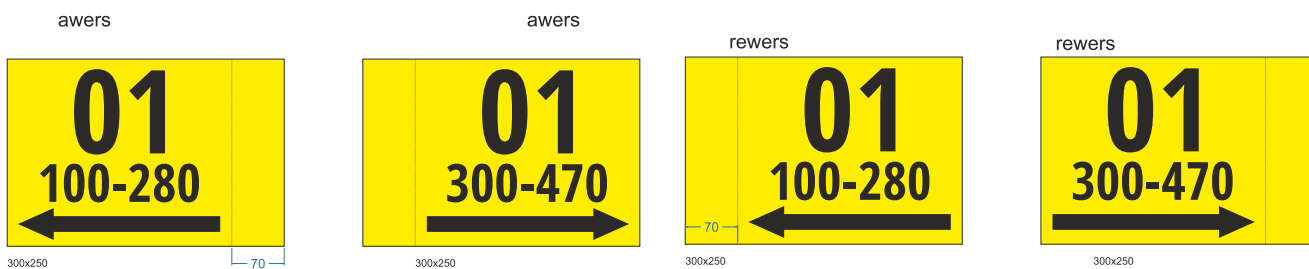




## OZNAKOWANIE REGAŁÓW I PÓLEK



## PRZYKŁADOWE OZNAKOWANIA REGAŁOWE



## ZALECANE MATERIAŁY



FOLIA  
MAGNETYCZNA



PCV




FOLIA  
SAMOPRZYLEPNA



DIBOND  
(płyta kompozytowa  
alu-PE-alu)



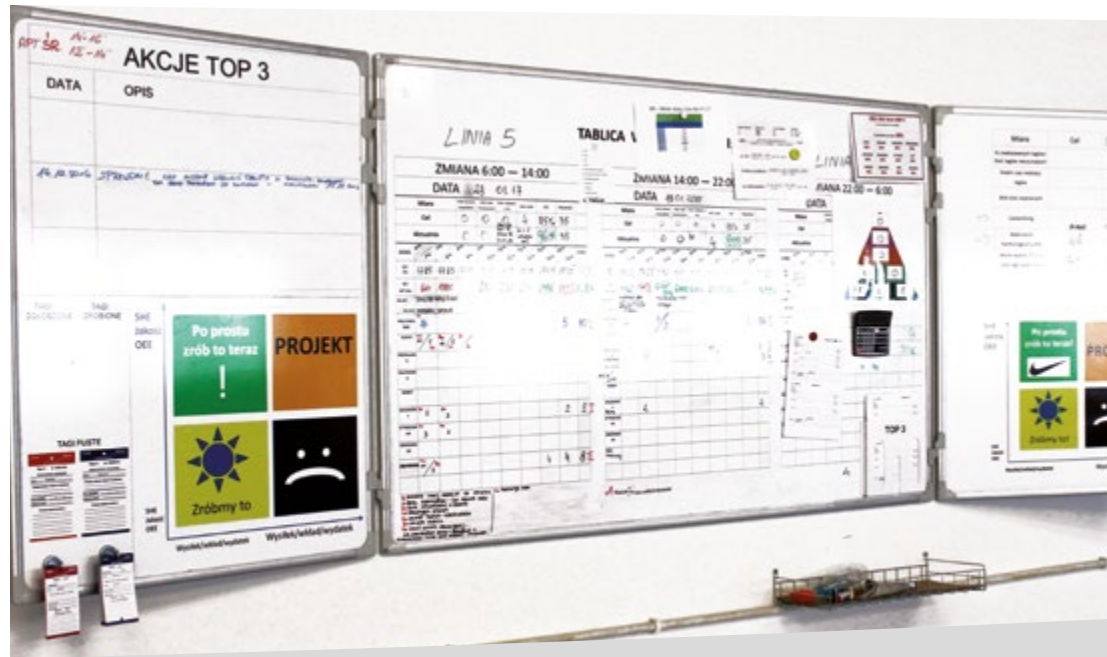


●	TABLICE LEAN.....	STR. 76-77
●	TABLICE CIENI 5S.....	STR. 78-79
●	KONSTRUKCJE MOBILNE 5S.....	STR. 80-81
●	GABLOTY I TABLICE NARZĘDZIOWE 5S.....	STR. 82
●	MOBILNE STACJE PIERWSZEJ POMOCY.....	STR. 83
●	WKŁADY PIANKOWE POD NARZĘDZIA I DO WALIZEK.....	STR. 84-85
●	TABLICE PERFOROWANE.....	STR. 86-87
●	KONSTRUKCJE Z PROFILI ALUMINIOWYCH.....	STR. 88-91
●	TABLICE DROGOWE / TABLICE POWITALNE.....	STR. 92-93

The background of the page is a blue-tinted photograph of a factory floor. On the floor, there are several circular floor signs with white text. One sign in the foreground reads 'LIDER PRODUKCJI'. Other signs in the background include 'COACH', 'LIDER ELEKTRYKI', 'LIDER MECHANIKI', and 'INŻYNIER UTRZYMANIA RUCHU'. In the upper left, there is a whiteboard with some handwritten notes and a control panel with buttons.

# **3** ZNAKOWANIE LEAN MANAGEMENT





TABLICA NA STOJAKU



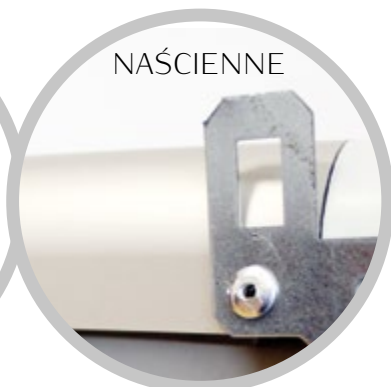
TABLICA NAŚCIENNA



NA STOJAKU

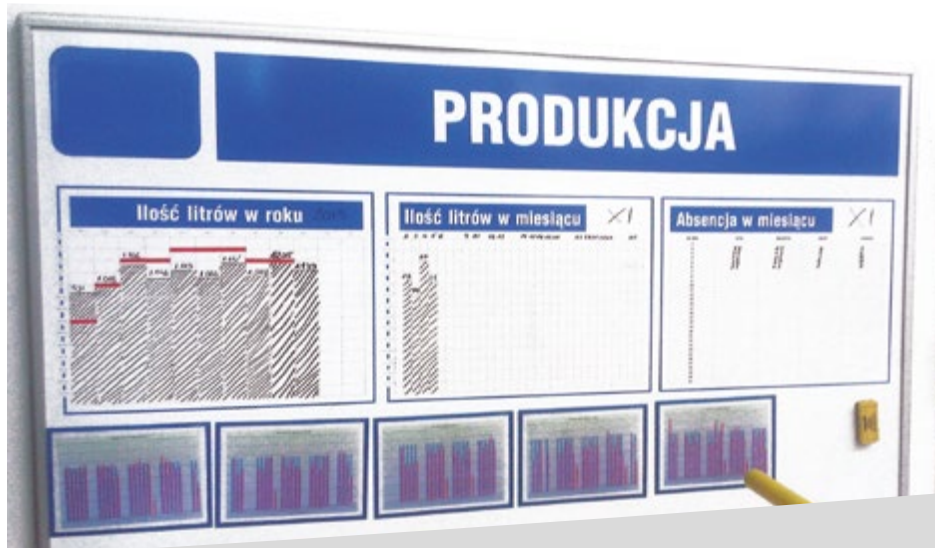


MOBILNE  
(NA KÓŁKACH)



NAŚCIENNE

Zaprojektujemy i wykonamy tablice LEAN zgodnie z Twoimi standardami i wymaganiami.



## TABLICE LEAN

Zarządzanie wizualne (ang. Visual Management) stanowi istotny element koncepcji Lean Management. Na nim opiera się komunikacja wewnętrzna przedsiębiorstwa oraz monitoring zachodzących w nim procesów. Wizualne przekazywanie informacji pomiędzy kierownictwem a pracownikiem, mimo postępującej automatyzacji, odgrywa bardzo ważną rolę.

Posiadamy w swojej ofercie pełną gamę tablic i konstrukcji przestrzennych Lean Management.



- TABLICE KANBAN i KAIZEN
- TABLICE KONTROLI ZMIANY I PRACY
- TABLICE 5S
- TABLICE INFORMACYJNE
- TABLICE PPE
- TABLICE MAGNETYCZNE I SUCHOŚCIERALNE
- TABLICE UMIEJĘTNOŚCI PRACOWNIKÓW
- TABLICE KIERUNKOWE I POWITALNE
- TABLICE ZADAŃ CODZIENNYCH
- PLANY ZAKŁADU

### MATERIAŁY

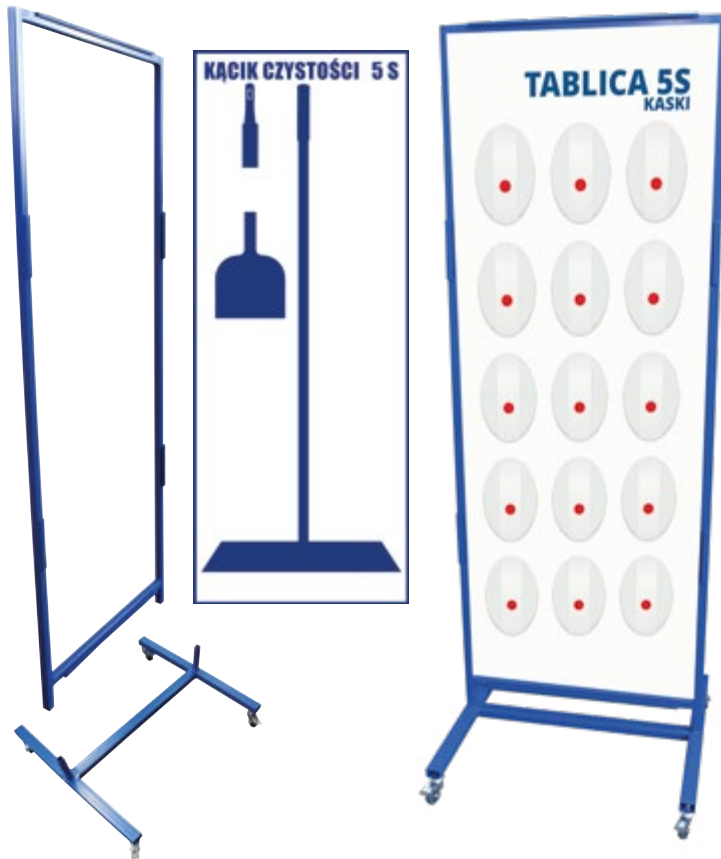
DIBOND

BLACHA  
OCYNKOWANA

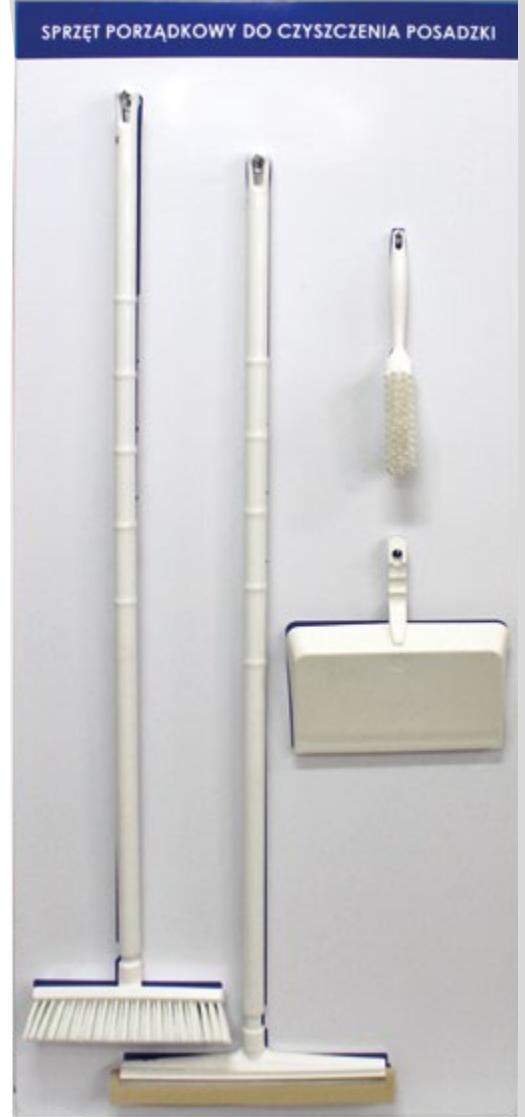
PCV

PCV  
SPIENIONE





- zbudowane z profili aluminiowych lub modułów stalowych
- łatwe w montażu (modułowe)
- zmywalne
- trwałe
- bardzo efektywne w organizacji miejsca pracy



Zaprojektujemy i wykonamy tablice cieni 5S zgodnie z Twoimi standardami i wymaganiami.



## TABLICE CIENI 5S



**Tablice cieni** są jednym z podstawowych elementów zarządzania wizualnego w firmie. To znakomity wybór przy utrzymaniu porządku akcesoriów i narzędzi na terenie zakładu produkcyjnego. W przypadku zaginięcia któregoś z przedmiotów, cień na tablicy natychmiast nam o tym przypomina.

Zastosowanie standardów kolorystycznych pozwoli przypisać konkretne tablice do wydzielonych stref w firmie.

Każda tablica cieni powstaje jako indywidualny projekt - dobieramy materiał i technologię wykonania, by sprostać oczekiwaniom klienta.

KONSTRUKCJE  
Z PROFILI  
ALUMINIOWYCH

KONSTRUKCJE  
SPAWANE



**zamów  
online**





## KONSTRUKCJE MOBILNE 5S

Mobilne konstrukcje 5S to nowoczesne narzędzie LEAN. Czterościenne konstrukcje mobilne (na kółkach) zbudowane z profili aluminiowych oraz tablic cieni. Mobilne stanowisko, które może być stacją czystości, stacją serwisową lub np. stanowiskową stacją narzędziową. Doskonała, kiedy chcesz mieć wszystkie narzędzia pod ręką i móc przemieszczać je z łatwością.

Konstrukcje mobilne możemy przemieszczać między stanowiskami pracy, liniami produkcyjnymi, a nawet z hali do hali. Cztery tablice cieni umożliwiają zorganizowanie jednocześnie, np. kącika czystości (stacji czyszczenia), serwisowej stacji napraw, przybornika z narzędziami i stanowiska do sporządzania raportów i spisywania dokumentów.

### Lekka i wytrzymała konstrukcja z profili aluminiowych

Odporna, lekka konstrukcja z profili aluminiowych zapewnia dłuższe życie tablic. Konstrukcje są lżejsze, więc również łatwiejsze do przetransportowania.



## Dopasujemy wyposażenie, jakiego potrzebujesz

Wszystkie uchwyty, haczyki, kieszenie i półki zastosowane w konstrukcjach zostaną dobrane do wymaganego przez Ciebie wyposażenia.

## Projektujemy i drukujemy elementy w 3D

Projektujemy i produkujemy na drukarce 3D uchwyty pod narzędzia i wyposażenie takich tablic 5S. Narzędzie jest wcześniej skanowane. Przedmioty metalowe mogą być dodatkowo podtrzymywane przez zainstalowane w uchwycie magnesy.

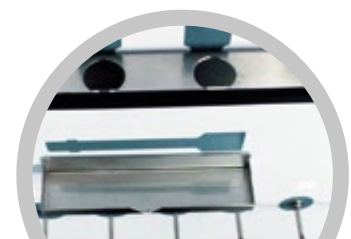
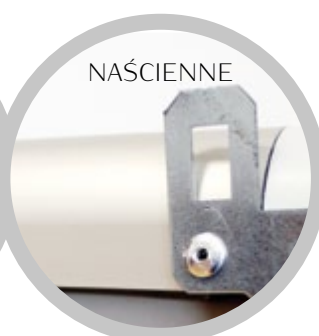




## GABLOTY I TABLICE NARZĘDZIOWE 5S

Tablice i gabloty narzędziowe z cieniami do organizacji i przechowywania narzędzi czy środków ochrony osobistej.

Projektujemy i drukujemy uchwyty dopasowane do specyfiki narzędzi oraz sposobu i miejsca ich użytkowania.



PROJEKTUJEMY  
UCHWYTY



DRUKUJEMY  
UCHWYTY 3D



## MOBILNE STACJE PIERWSZEJ POMOCY

Mobilny punkt pierwszej pomocy na tablicy 5S ze stojakiem. Tablica 5S na kótkach to dobre rozwiązanie do organizacji pierwszej pomocy w lokalizacjach, w których brakuje stałego miejsca, np. przy ścianie. Taka tablica jest doskonale widoczna i można ją swobodnie przemieszczać.

Każdy mobilny punkt pierwszej pomocy powstaje jako indywidualny projekt – z artykułami pierwszej pomocy dopasowanymi do konkretnych wymagań firmy czy instytucji. Elementy wyposażenia na tablicy mogą być przymocowane na stałe (np. ścienne apteczki pierwszej pomocy czy stacje do płukania oczu) lub zawieszane na uchwytych (apteczki podręczne w torbach, defibrylatory AED). Tablica może zostać zadrukowana cieniami wyposażenia.

### Mobilny punkt pierwszej pomocy 5S konstrukcja:

- profile aluminiowe lub konstrukcja stalowa spawana malowana proszkowo
- kółka skrętne z hamulcem
- tablica 5S na płycie kompozytowej DIBOND (alu+PE+alu)
- elementy mocujące dopasowane pod konkretne wyposażenie tablicy
- indywidualnie dopasowana kolorystyka (polecamy: zielony lub pomarańczowy)





Wycinanie pianki pod narzędzia 5S – podstawowe kolory:

- czarno-czerwone
- czarno-niebieskie

Dzięki wyciętym piankom z cieniami pod narzędzia:

- szybko znajdziesz potrzebne narzędzia,
- szybciej odłożysz narzędzia na miejsce,
- sprawdzisz szybko, czego brakuje,
- zapobiegiesz przesuwaniu się narzędzi, podczas otwierania czy zamykania szuflady,
- ochronisz narzędzia przed uszkodzeniem,
- pokażesz jak uporządkowany jest twój system pracy,
- zastosujesz 5S i Lean,
- oszczędzisz czas i pieniądze.



## WKŁADY PIANKOWE POD NARZĘDZIA I DO WALIZEK

Pianka z cieniami na narzędzia to bardzo skuteczny sposób na wizualne organizowanie narzędzi. Jako przybornik 5S – wkłady piankowe do szuflad narzędziowych lub do skrzynek z narzędziami zapobiegają zagubieniu jak również przemieszczaniu się przyrządów, podczas otwierania szuflady czy przenoszenia skrzynki.

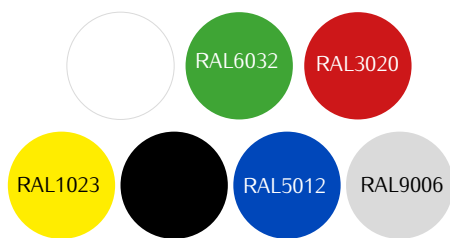
Wycinanie kształtów narzędzi w dwukolorowej kontrastowej piance pozwoli wskazać błyskawicznie, że brakuje narzędzi czy przedmiotów i gdzie należy je odłożyć. Przy właściwym zaprojektowaniu problem z wyszukiwaniem miejsca zostanie zminimalizowany i pozwoli ci zaoszczędzić czas.

Nie trać czasu na szukanie narzędzi. Zaprojektujemy wkłady piankowe z cieniami dopasowane do twoich potrzeb. Przygotujemy cienie i dotniemy piankę pod rozmiar każdej walizki czy szuflady. Po otwarciu przybornika będziesz w stanie błyskawicznie sięgnąć po narzędzie lub je odłożyć.

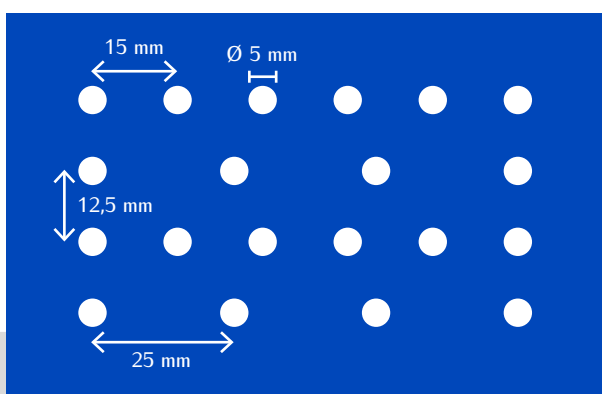




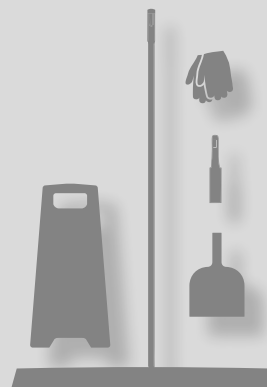
## KOLORY (MALOWANIE PROSZKOWE)



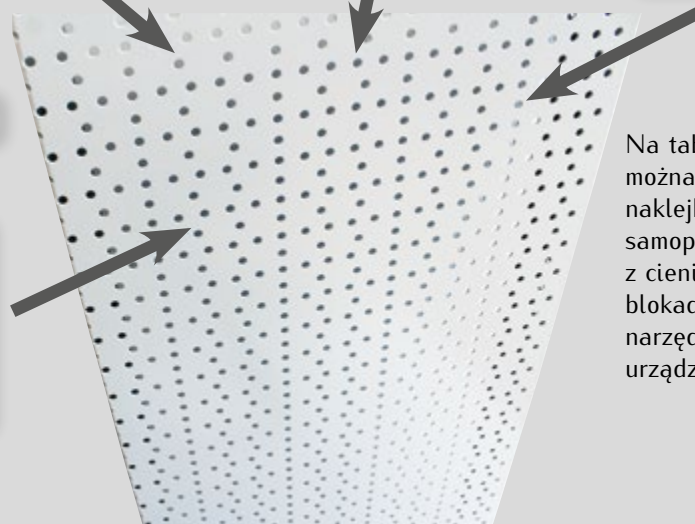
## STANDARDOWY TYP PERFORACJI



## KĄCIK CZYSTOŚCI 5 S



## BLOKADY LOTO



Na tablicach można umieścić naklejki samoprzylepne z cieniami kłódek, blokad, narzędzi czy urządzeń.



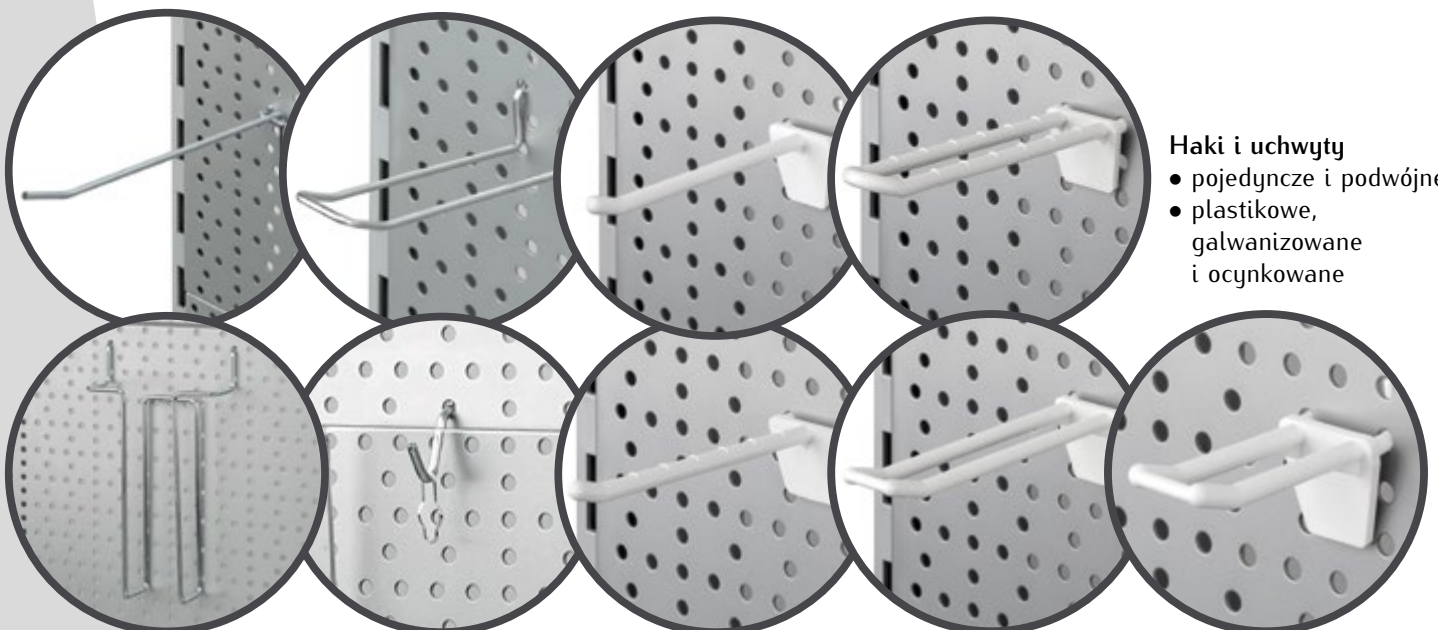
## TABLICE PERFOROWANE

**Tablice perforowane** wykonane z blachy ocynkowanej o grubości 1,5 lub 2 mm i malowane proszkowo. Umożliwiają rozmieszczenie narzędzi, sprzętu produkcyjnego czy elementów systemu LOTO. Doskonale sprawdzą się również jako kąciki czystości 5S.

Tablice perforowane mogą zostać przystosowane do zamontowania na blacie stołu, zamontowane w konstrukcjach stojących z kótkami lub bez. Pod tablicami można przymocować produkowane przez nas skrzynki na blokady czy narzędzia. Mogą również mieć zamontowane tablice suchościernalne, kieszonki oraz uchwyty na dokumenty i przywieszki.

Etykiety samoprzylepne z cieniami mogą mieć dowolną kolorystykę. Wykleimy tablicę lub przygotujemy zestaw do samodzielnego wyklejenia według indywidualnego zamówienia.

## PODSTAWOWE ELEMENTY MONTAŻOWE



**Haki i uchwyty**

- pojedyncze i podwójne
- plastikowe, galwanizowane i ocynkowane





## KONSTRUKCJE Z PROFILI ALUMINIOWYCH

Profile aluminiowe typu T to wszechstronne produkty do budowania konstrukcji. Lekkie i odporne na korozję aluminium daje możliwość zbudowania np.: tablic LEAN, stojaków na narzędzia, tablic cieni 5S, gablot, stołów warsztatowych czy biurek.

Lekkość i odporność aluminium oraz łatwość skręcania pozwalają zastosować je zamiast stali, która wymaga spawania.

Wszystkie systemy profili aluminiowych są doskonale zaprojektowane, zapewniając precyzyjne dopasowanie i maksymalną sztywność konstrukcji.

Profile z naszej oferty wykonane są ze stopu aluminium 6063. Posiadają naturalne anodowane wykończenie, dzięki czemu są odporne na zarysowania i korozję.



# KONSTRUKCJE Z PROFILI ALUMINIOWYCH



Przy pomocy lekkich i odpornych na korozję aluminiowych profili zbudujemy dla Ciebie:

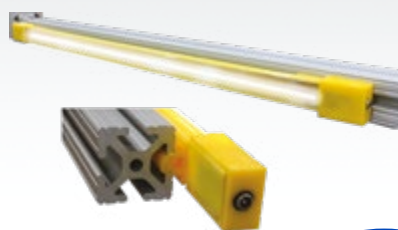
- tablice LEAN
- stojaki na narzędzia
- tablice cieni 5S
- gabloty
- stoły warsztatowe czy biurka
- stojaki informacyjne i reklamowe
- osłony i pulpity do maszyn
- osłony ochronne z szybami
- małe wiaty i przystanki







# STÓŁ MONTAŻOWY



Oświetlenie LED



Możliwość nadruku  
na płycie kompozytowej  
np. cieni narzędzi

## Płyta MDF:

- pokryta blachą ocynkowaną
- pokryta gumą (SBR, NBR, EPDM, NR-L)
  - bez pokrycia
  - lakierowana

## Profile ochronno-ostrzegawcze poliuretanowe

- stożkowe • okrągłe
- prostokątne • zaokrąglone



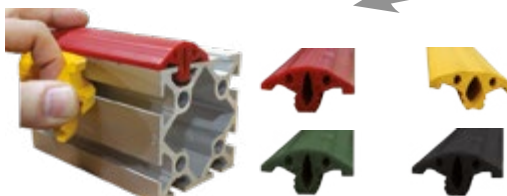
## Personalizowane wkłady piankowe do szuflad

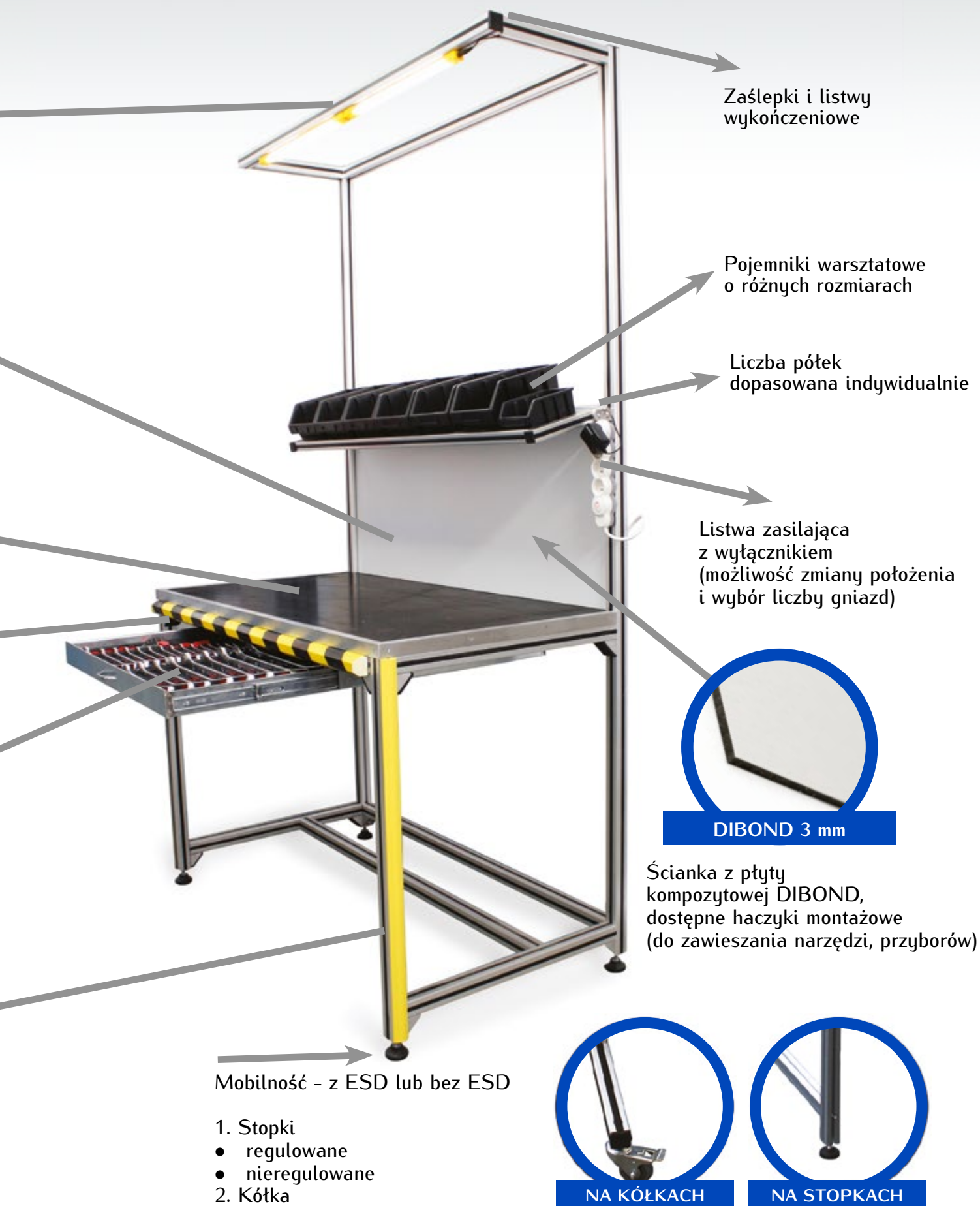
- czarno-czerwone
- czarno-niebieskie



PIANKI DO NARZĘDZI

Zderzaki, odbojnice  
poliuretanowe  
w czterech kolorach



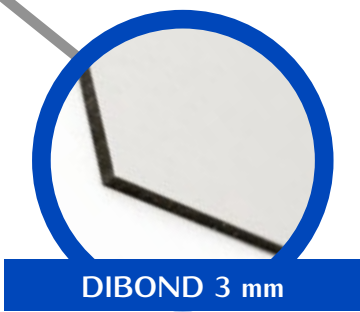


Zaślepki i listwy wykończeniowe

Pojemniki warsztatowe o różnych rozmiarach

Liczba pótek dopasowana indywidualnie

Listwa zasilająca z wyłącznikiem (możliwość zmiany położenia i wybór liczby gniazd)



**DIBOND 3 mm**

Ścianka z płyty kompozytowej DIBOND, dostępne haczyki montażowe (do zawieszania narzędzi, przyborów)

Mobilność - z ESD lub bez ESD

1. Stopki
  - regulowane
  - nieregulowane
2. Kółka



**NA KÓŁKACH**

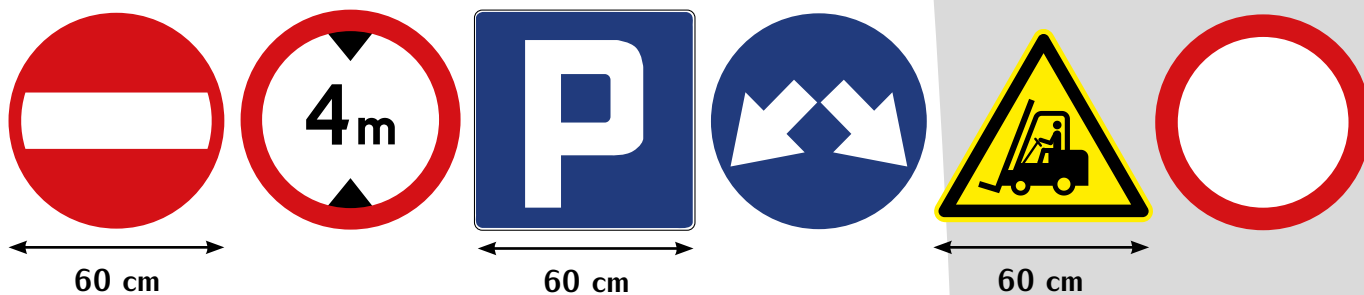


**NA STOPKACH**





## ZNAKI I TABLICE DROGOWE



Dostarczamy znaki drogowe, tablice ze znakami drogowymi oraz tablice informacyjne przypominające znaki drogowe. Znaki drogowe mogą być pokryte folią odbłaskową lub folią pryzmatyczną. Standardowe znaki mają szerokość 60 cm.



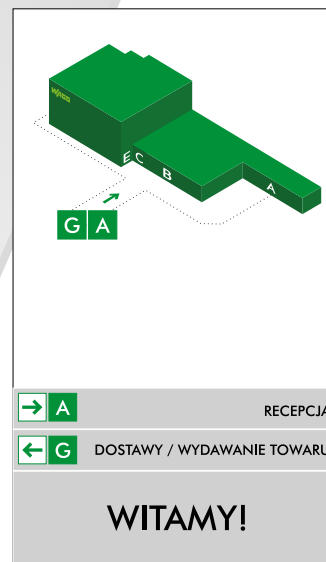


## TABLICE KIERUNKOWE I POWITALNE

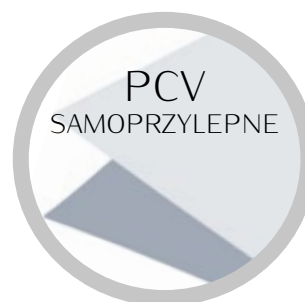
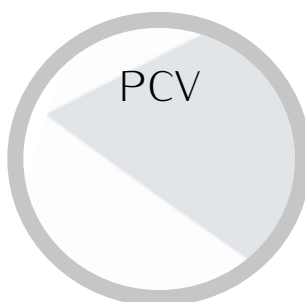


Tablice kierunkowe i powitalne wykonujemy na materiałach o trwałości dopasowanej do warunków, w jakich będą użytkowane. Najczęściej stosujemy druk solwentowy na podłożu z blachy ocynkowanej, płyty kompozytowej (DIBOND) lub tworzywa sztucznego (PCV).

Tablica powitalna może przedstawiać mapę zakładu, numer oraz nazwę budynku lub pomieszczenia, nazwę peronu czy przystanku. Może też służyć jako drogowskaz – wskazywać kierunki i umiejscowienie obiektów.



## MATERIAŁY





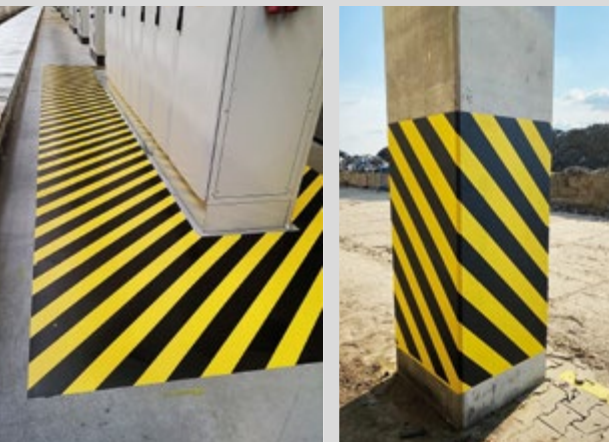
● OZNAKOWANIE OSTRZEGAWCZE MIEJSC SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH .....	STR. 96-97
● BARIERY I SŁUPKI OCHRONNE .....	STR. 98
● LUSTRA SFERYCZNE .....	STR. 99
● INTERAKTYWNE BRAMKI LED .....	STR. 100-101
● PROJEKTORY OZNAKOWAŃ LED.....	STR. 102-103
● SYSTEM OSTRZEGAWCZY COLLISION SENTRY .....	STR. 104
● TAŚMY ANTYPOŚLIZGOWE.....	STR. 105
● POWŁOKI I MALOWANIE ANTYPOŚLIZGOWE.....	STR. 106
● PROFILE I SCHODY ANTYPOŚLIZGOWE.....	STR. 107
● TAŚMY I ŁAŃCUCZY ODGRODZENIOWE.....	STR. 108
● ZAPORY NOŻYCOWE .....	STR. 108
● OGRANICZNIKI WYSOKOŚCI .....	STR. 108
● PROFILE OCHRONNO-OSTRZEGAWCZE.....	STR. 109
● BRAMKI BEZPIECZEŃSTWA.....	STR. 110
● PACHOŁKI I NAKŁADKI NA PACHOŁKI .....	STR. 110
● KASETY ŚCIENNE.....	STR. 111
● SYSTEM SŁUPKÓW TENSABARRIER .....	STR. 112
● POTYKACZE .....	STR. 113



# 4 ZNAKOWANIE I ZABEZPIECZANIE MIEJSC NIEBEZPIECZNYCH



## OZNAKOWANIE OSTRZEGAWCZE MIEJSC SZCZEGÓLNIENIEBEZPIECZNYCH



Najczęstszą przyczyną wypadków przy pracy powodujących urazy są: zderzenie z nieruchomym obiektem (31%) lub uderzenie w obiekt znajdujący się w ruchu (21%). Dane te dobitnie pokazują, jak ważne jest odpowiednie oznakowanie i odgródenie stref szczególnie niebezpiecznych.

Prawidłowe oznaczenie miejsc niebezpiecznych to jedna z ważniejszych kwestii w organizacji pracy zakładu.

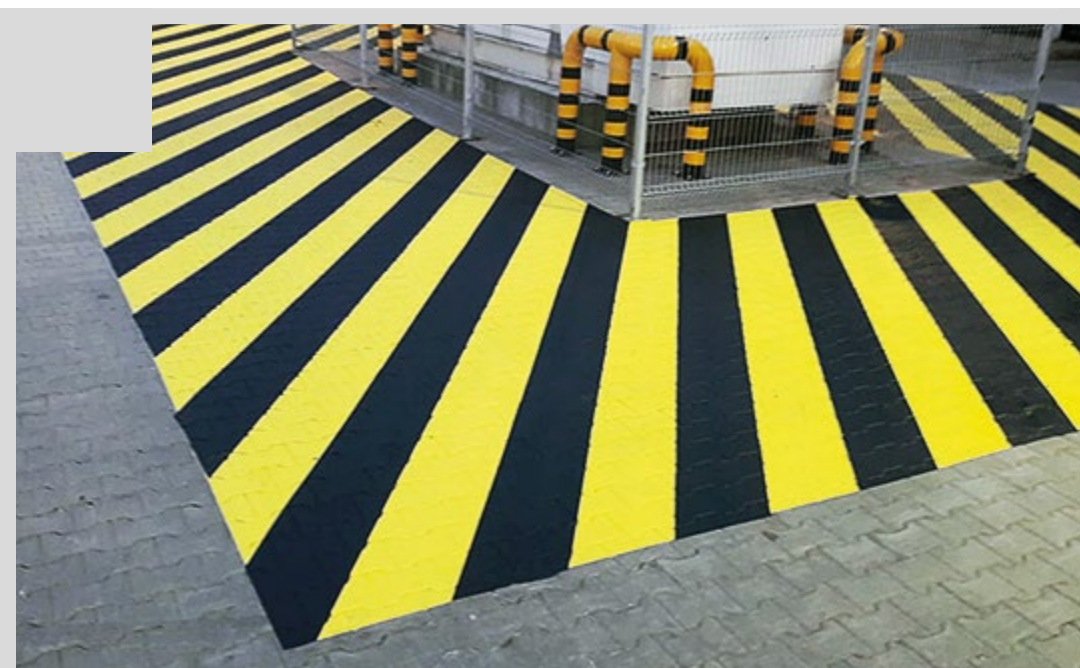
Oznakowanie stref niebezpiecznych i miejsc szczególnie narażonych na możliwość wystąpienia nagłych wypadków ma na celu takie wizualne poinformowanie pracowników, aby maksymalnie ograniczyć zagrożenie jego zdrowia i życia.

Polecamy w miejscach szczególnie niebezpiecznych:

- malowanie stref zagrożenia
- oznakowanie taśmami ostrzegawczymi i odbłaskowymi
- instalację bramek, słupków i barier ochronnych
- instalację profili ochronno-ostrzegawczych
- instalację luster sferycznych
- projektory led oznakowań bezpieczeństwa
- systemy interaktywne ze znakami ostrzegawczymi i bramkami bezpieczeństwa







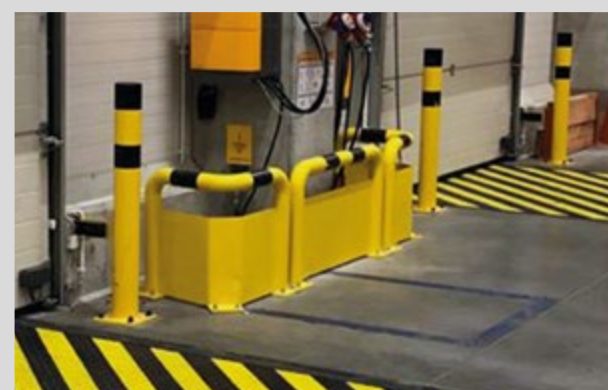
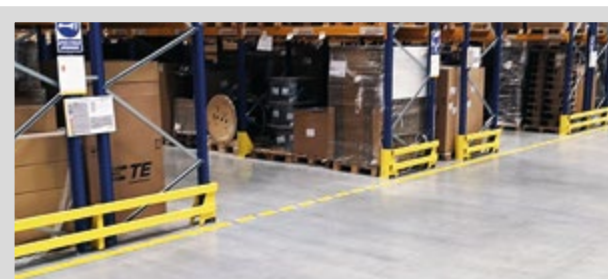




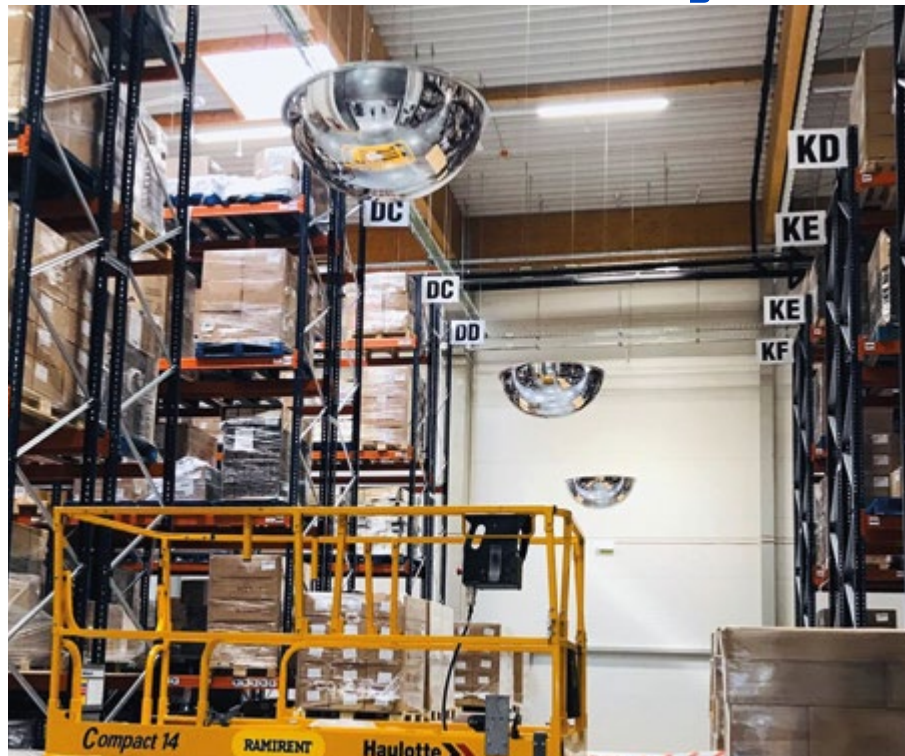
## BARIERY I SŁUPKI OCHRONNE

Przemysłowe bariery ochronne w zakładzie produkcyjnym czy magazynie mają najczęściej za zadanie oddzielenie stref ruchu pieszego od ruchu transportowego. Mogą również odgradzać i chronić strefy z wyposażeniem czy maszynami podatnymi na uszkodzenia.

Przeznaczone są do wygradzania ciągów komunikacyjnych, zapewniając bezpieczeństwo ludzi, innego wyposażenia, materiałów do produkcji, wyrobów i innych pojazdów uczestniczących w procesach produkcyjnych oraz w magazynach. Do barier przemysłowych można zaliczyć różnego rodzaju słupki, odbojnice, odboje magazynowe oraz barierki bezpieczeństwa, montowane na stałych elementach takich jak schody i ściany.







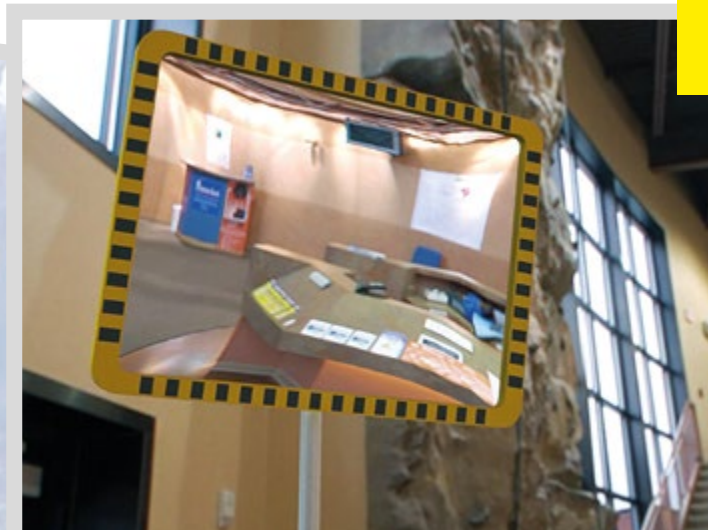
## LUSTRA SFERYCZNE

**Lustra sferyczne** mają szerokie zastosowanie na parkingach zakładowych, halach i magazynach. Można je zastosować na parkingach, szczególnie w miejscach o ograniczonej widoczności. Dla poprawienia widoczności są także chętnie wykorzystywane w przemyśle jako lustra przemysłowe. Zwiększają bezpieczeństwo na skrzyżowaniach ścieżek komunikacyjnych, sprawdzają się także przy rampach rozładunkowych, jako ułatwienie dla kierowców. Zamocowane nad skrzyżowaniami pomiędzy regałami wysokiego składowania zwiększają widoczność dla operatorów wózków widłowych.



**Lustra magazynowe z ramą ostrzegawczą żółto-czarną.** Akrylowe lustro okrągłe i prostokątne do zastosowania na skrzyżowaniach ciągów komunikacyjnych w halach produkcyjnych i magazynowych. Takie lustra minimalizują zagrożenia wynikające z ograniczonej widoczności, eliminując martwe punkty.

**Lustra sferyczne półkuliste.** Lustra bezpieczeństwa doskonałe do zastosowania w magazynach i halach produkcyjnych. Ułatwiają bezkolizyjne poruszanie się pieszych, maszyn transportowych i wózków widłowych.







## INTERAKTYWNE BRAMKI LED

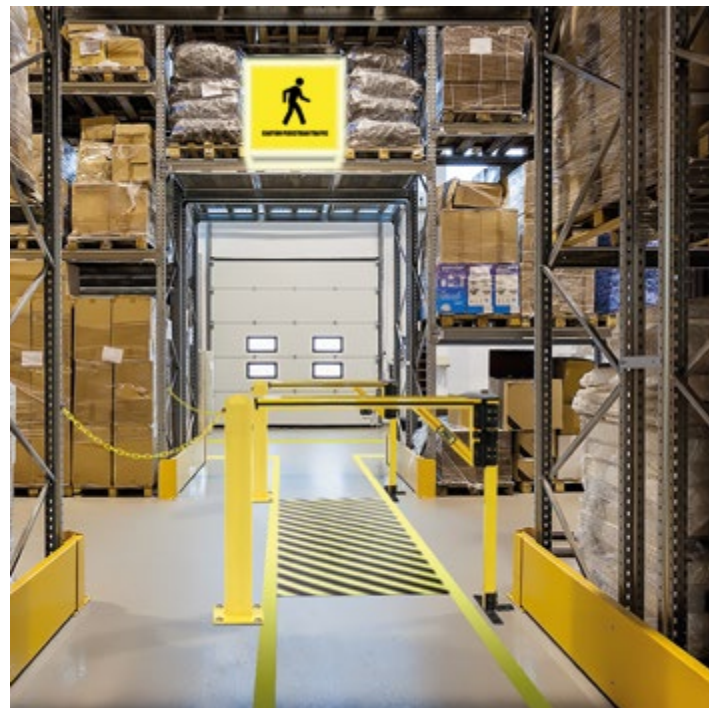
Interaktywne systemy i bramki ze znakami bezpieczeństwa LED to nowoczesne wsparcie zapobiegania niebezpieczeństwu kolizji między pracownikami i wózkami widłowymi oraz innymi pojazdami i obiektami w Twojej firmie! Czujniki ruchu wykrywają zagrożenie tam, gdzie widoczność jest ograniczona, aktywując doskonale widoczne ostrzegawcze znaki z diodami LED. Znaki ostrzegają pieszych, operatorów wózków widłowych oraz innych pojazdów o potencjalnym niebezpieczeństwie kolizji.

Znaki bezpieczeństwa LED z czujnikami bezprzewodowymi mogą funkcjonować jako samodzielne oznakowanie lub w połączeniu z inteligentnymi bramkami bezpieczeństwa, matami dociskowymi czy kurtynami świetlnymi.



Szczegółowe informacje  
o systemach interaktywnych  
[sklep.elmetal.pl](https://sklep.elmetal.pl)









## PROJEKTORY OZNAKOWAŃ LED



Wysokiej jakości projektory oznakowań LED to inteligentne i innowacyjne rozwiązanie w zakresie bezpieczeństwa i logistyki. Takie rozwiązanie może chronić ludzkie życie, a także zapewnia płynny przepływ ruchu w magazynach logistycznych.

- Długa żywotność – 30 000-50 000 godzin
- Nieusuwalna identyfikacja
- Ekonomiczność i wydajność

### OZNAKOWANIE WEDŁUG TWOICH WYMAGAŃ

Z projektora możesz wyświetlić każdy symbol, jakiego potrzebujesz. Będzie łatwo zauważalny, nie zniknie i nie zniszczy się. Projektor można włączać i wyłączać w dowolnie zaplanowanym czasie, a czas wyświetlania wybrać według własnych wymagań. Znaki mogą być wyświetlane statycznie (symbole nieruchome) lub dynamicznie (symbole obracające się). Takie znakowanie jest bardzo dobrze widoczne i przyciąga wzrok.



Więcej informacji  
o projektorach LED  
[www.elmetal.pl](http://www.elmetal.pl)

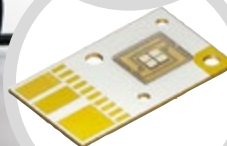


Bogaty wybór  
oznakowań  
z możliwością  
zamówienia  
indywidualnego  
projektu

**OBROTY  
OZNAKOWANIA**



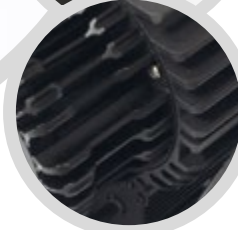
Sterowanie  
pilotem



Wydajne  
oświetlenie  
OSRAM LED



Soczewki  
optyczne  
o wysokiej  
rozdzielczości



Ergonomiczna  
alumiuniowa  
obudowa

**WODOODPORNOŚĆ  
IP 65**





## SYSTEM OSTRZEGAWCZY COLLISION SENTRY

Collision Sentry to sygnalizator antykolizyjny, pomagający zmniejszyć prawdopodobieństwo wypadków na ścieżkach komunikacyjnych o intensywnym ruchu wózków widłowych i pieszych. Doskonały do zastosowania w martwych punktach i miejscach o ograniczonej widoczności.

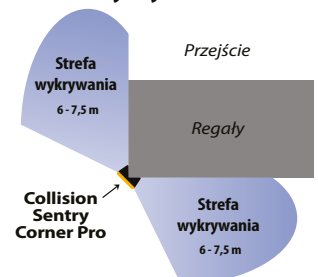
Sygnalizator z wyprzedzeniem wysyła sygnały świetlno-dźwiękowe, ostrzegając przed zbliżającą się kolizją.

Jak działa sygnalizator antykolizyjny? Gdy czujniki na podczerwień wykryją ruch po obu stronach narożnika, na którym zainstalowany został Collision Sentry, urządzenie alarmuje o możliwości zaistnienia kolizji, pozostawiając czas na uniknięcie zdarzenia.

Zintegrowane z urządzeniem magnesy umożliwiają łatwą instalację na metalowym rogu czy szafie. Kompaktowe urządzenie jest w proste w instalacji, posiada własne zasilanie (3 baterie R20), jest doskonale widoczne i niezawodne.



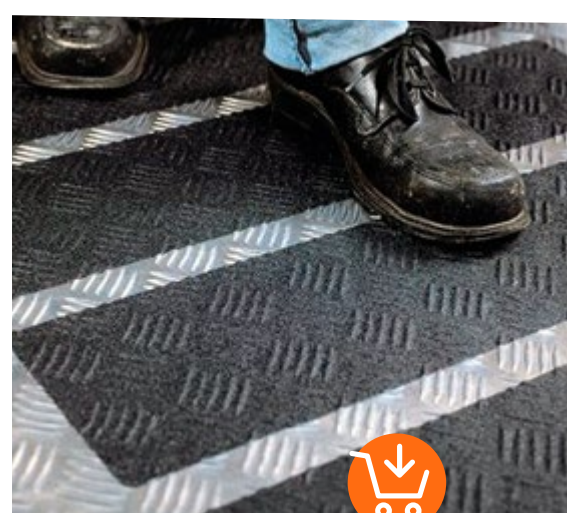
### Strefa wykrywania ruchu\*



\* Wyniki testu mogą się różnić w zależności od obiektu







**zamów  
online**

## TAŚMY ANTYPOŚLIZGOWE

Oferujemy taśmy i formatki samoprzylepne z powierzchnią antypoślizgową. Warstwę antypoślizgową uzyskano poprzez nałożenie na powierzchnię materiału mieszaniny drobnych minerałów zalanych substancją wiążącą. Gwarantuje to dużą odporność na ścieranie, trwałość i skuteczną ochronę antypoślizgową.

Zaletą oferowanych przez nas taśm jest szybki i prosty montaż. Do ich wyklejania nie są potrzebne specjalne narzędzia ani specjalistyczne umiejętności. Dostarczane jako taśmy w rolach lub jako formatki docięte pod konkretny wymiar.



### TAŚMA OSTRZEGAWCZA

Idealna do zastosowania na wszystkich powierzchniach, gdzie odbywa się ruch pieszy i kołowy (np. wózki widłowe). Doskonale sprawdza się również jako oznakowanie powierzchni warsztatowych, produkcyjnych oraz magazynowych.

Szerokość:  
5 lub 10 cm  
Długość rolki: 33 m



### TAŚMA ODKSZTAŁCALNA

Do zastosowania na nieregularnych lub wytłoczonych powierzchniach (np. blacha ryflowana). Dostosowuje się do kształtu powierzchni. Idealna do stosowania na powierzchniach intensywnie brudzących się.

Szerokość:  
5 lub 10 cm  
Długość rolki: 33 m



### TAŚMA EXTRA MOCNA

Gruboziarnista taśma odporna na działanie ciężkiego ruchu kołowego. Nie absorbuje brudu, błota, olejów, piachu. Znajduje zastosowanie w przemyśle ciężkim i na budowach.

Szerokość:  
5 lub 10 cm  
Długość rolki: 33 m



### TAŚMA PRZEZROCZYSTA

Taśma pokryta warstwą bezbarwnych minerałów utwardzonych klejem. Idealna do zastosowania na wszystkich powierzchniach gdzie odbywa się ruch pieszy i kołowy (np. wózki widłowe).

Szerokość:  
5 lub 10 cm  
Długość rolki: 33 m



### TAŚMA FOTOLUMINES- CENCYJNA

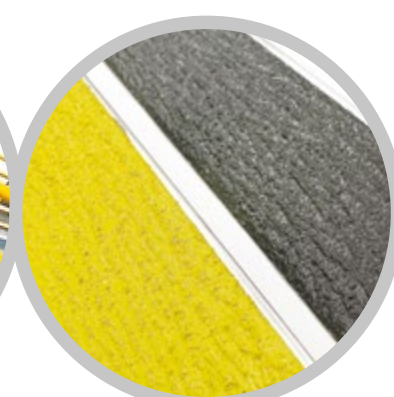
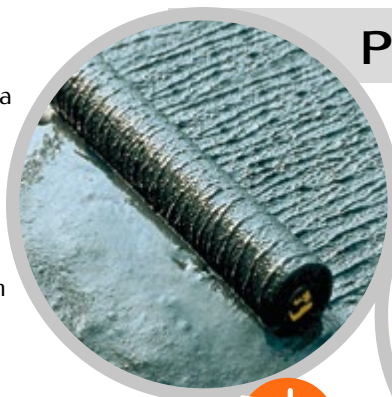
Taśma pokryta warstwą bezbarwnych minerałów utwardzonych klejem z dodatkiem pigmentu fotoluminescencyjnego, który oddaje poświatę w ciemności.

Szerokość:  
5 lub 10 cm  
Długość rolki: 33 m



## POWŁOKI ANTYPOŚLIZGOWE

Technologia zastosowana podczas wytwarzania powierzchni antypoślizgowych Safe Step zapewnia wytrzymałą, zapobiegającą poślizgom powierzchnię, która nie wymaga ponownych regularnych aplikacji.



Należy pamiętać o dobraniu właściwej warstwy podkładowej, w zależności od rodzaju powierzchni.



### SAFE STEP 50

Najlepiej sprawdzi się na powierzchniach przeznaczonych do lekkiego ruchu pieszego.  
Pojemność: 5l



### SAFE STEP 100

Doskonała do użycia na rampach, stopniach lub platformach.  
Pojemność: 5l



### SAFE STEP 200

Idealna do użycia na rampach przeznaczonych dla wózków widłowych oraz pokładach ładunkowych.  
Pojemność: 5l



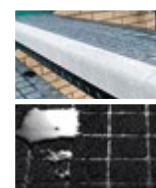
### SAFE STEP 500

doskonała w browarach, zakładach przetwórstwa żywności, szpitalach oraz przestrzeniach zamkniętych.  
Pojemność: 5l



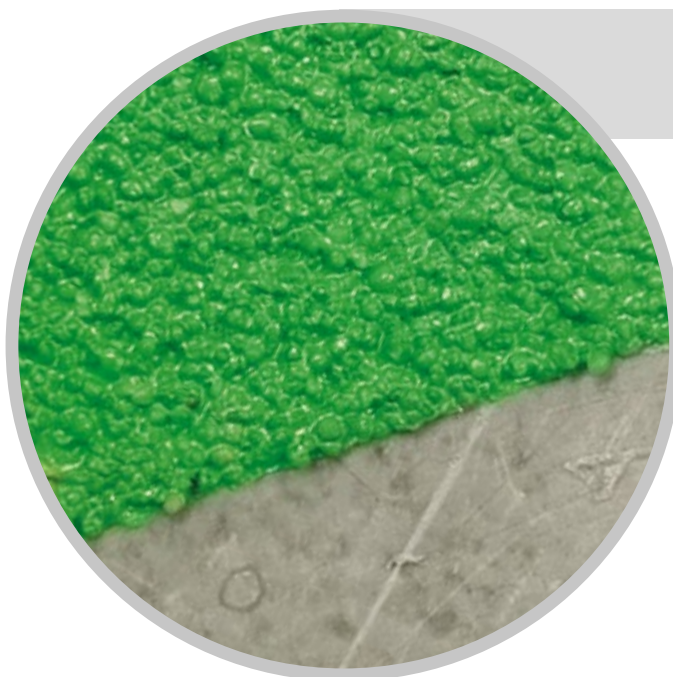
### ANTI-SLIP SPRAY

Bezbarwny spray przeciwpoślizgowy przeznaczony do czasowego stosowania na matych powierzchniach metalowych i niemetalowych.



### SAFE STEP MATRIX

panele/profile antypoślizgowe o wzorze kratki, o bardzo wysokim stopniu twardości.

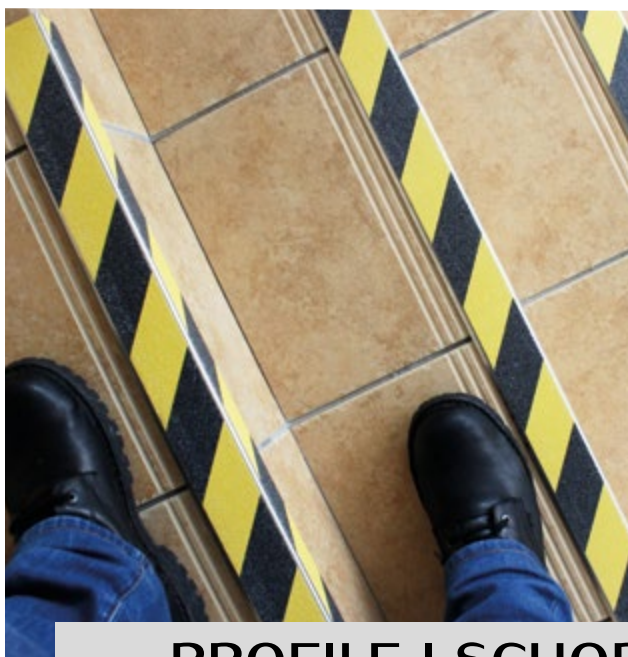


## MALOWANIE ANTYPOŚLIZGOWE

Malowanie antypoślizgowe to zastosowanie odpornej farby przemysłowej i pokrycie jej warstwą piasku kwarcowego. Taka farba antypoślizgowa doskonale sprawdzi się jako zabezpieczenie na podłogach i schodach hal produkcyjnych i magazynów. Do zastosowania również na rampach oraz schodach przemysłowych. Szybko schnie i pozwala uzyskać trwałe, równomierne, chropowate, antypoślizgowe wykończenie posadzki czy schodów.

Powłoka antypoślizgowa z farby i piasku kwarcowego zapobiega poślizgnięciom wszędzie, gdzie jest wilgoć, woda i inne substancje, które sprawiają, że powierzchnia może być śliska. Jednocześnie za pomocą koloru można oznaczyć strefę lub rodzaj zabezpieczanej powierzchni lub wyznaczyć ścieżki komunikacyjne.



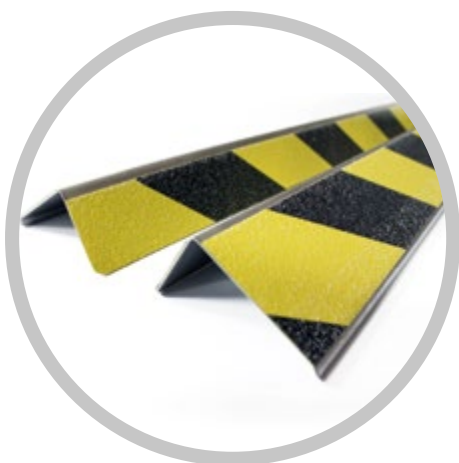


## PROFILE I SCHODY ANTYPOŚLIZGOWE

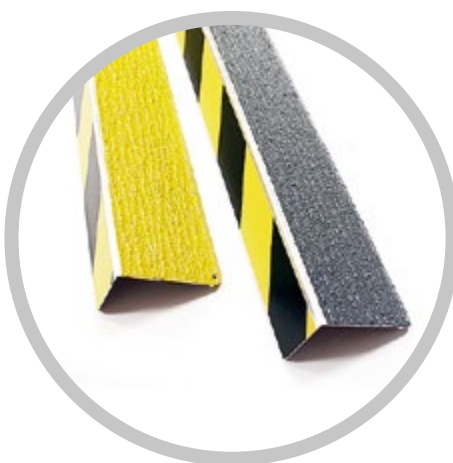
Nasze panele oraz profile przeciwpoślizgowe są specjalnie zaprojektowanym rozwiązaniem, aby zapewnić bezpieczeństwo na śliskich powierzchniach, między innymi takich jak mokre oraz tłuste podłogi, czy schody przemysłowe.

- na lekkim podłożu aluminiowym lub odpornej stali nierdzewnej
- łatwe w montażu za pomocą standardowych śrub lub kotew mocujących
- odporne na uderzenia i korozję
- nadają się do użytku wewnętrznego i zewnętrznego
- dostępne w wielu kolorach: szarym, żółtym, czarnym, żółto-czarnym w zależności od zastosowanego rozwiązania
- mogą być montowane na każdy rodzaj nawierzchni (beton, metal, drewno, kamień, plastik, kraty pomostowe)

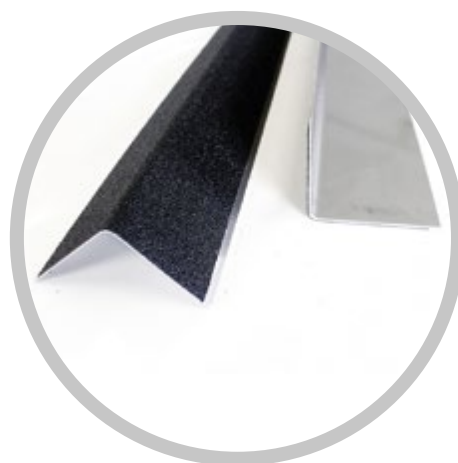
Stalowe schody antypoślizgowe pokryte są powłoką Safe Step, a na kantach taśmą ostrzegawczą.



Profil na schody antypoślizgowy ostrzegawczy aluminium +taśma antypoślizgowa



Profil na schody antypoślizgowy ostrzegawczy aluminium+taśma ostrzegawcza+powłoka antypoślizgowa



Profil na schody antypoślizgowy czarny stal nierdzewna+taśma antypoślizgowa gruboziarnista

## TAŚMY I ŁAŃCUCZY ODGRODZENIOWE

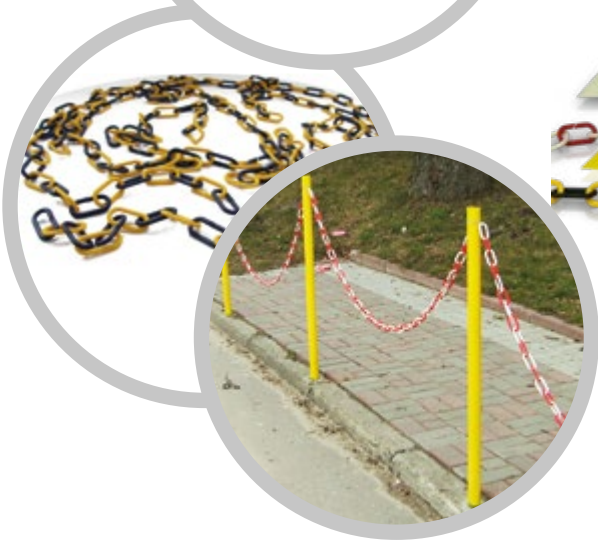


Taśma odgrodzeniowa służy do tymczasowego wygradzania terenu np. na czas robót. Taśmy wykonane są z folii zadrukowanej jednostronnie.

Dostępne długości: 100 m, 250 m, 500 m

Szerokość taśmy: 8 cm

Kolory:  



Łańcuch sygnalizacyjny służy do wygradzania niebezpiecznych miejsc. Wykonany z pojedynczych ogniw, każde z nich rozłączne - dzielone, łączone przemiennie. Do ich montażu zdo słupków zalecane jest stosowanie specjalnie przeznaczonych do tego celu haczyków.

Długość: 1 m

Kolory:  



## ZAPORY NOŻYCOWE

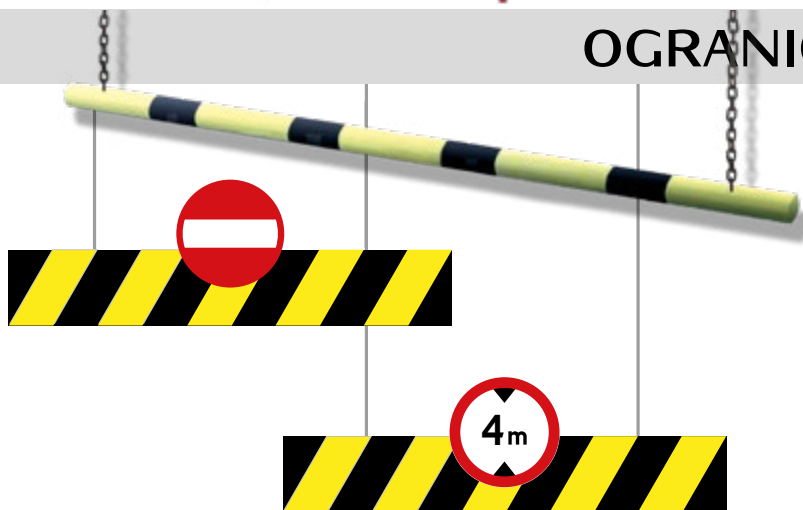
Zapory nożycowe doskonale sprawdzą się podczas tymczasowego zamknięcia obszaru dla ruchu pieszego czy pojazdów. Oferujemy zapory w kolorach biało-czerwonym i żółto-czarnym. System rozkładania zapór jest stopniowy, co umożliwia zastosowanie blokad różnej długości. Po złożeniu zapory zajmują bardzo mało miejsca.

Oferujemy również zapory nożycowe z kółkami, wyposażonymi w hamulec, który umożliwia zablokowanie zapory w jednej pozycji.



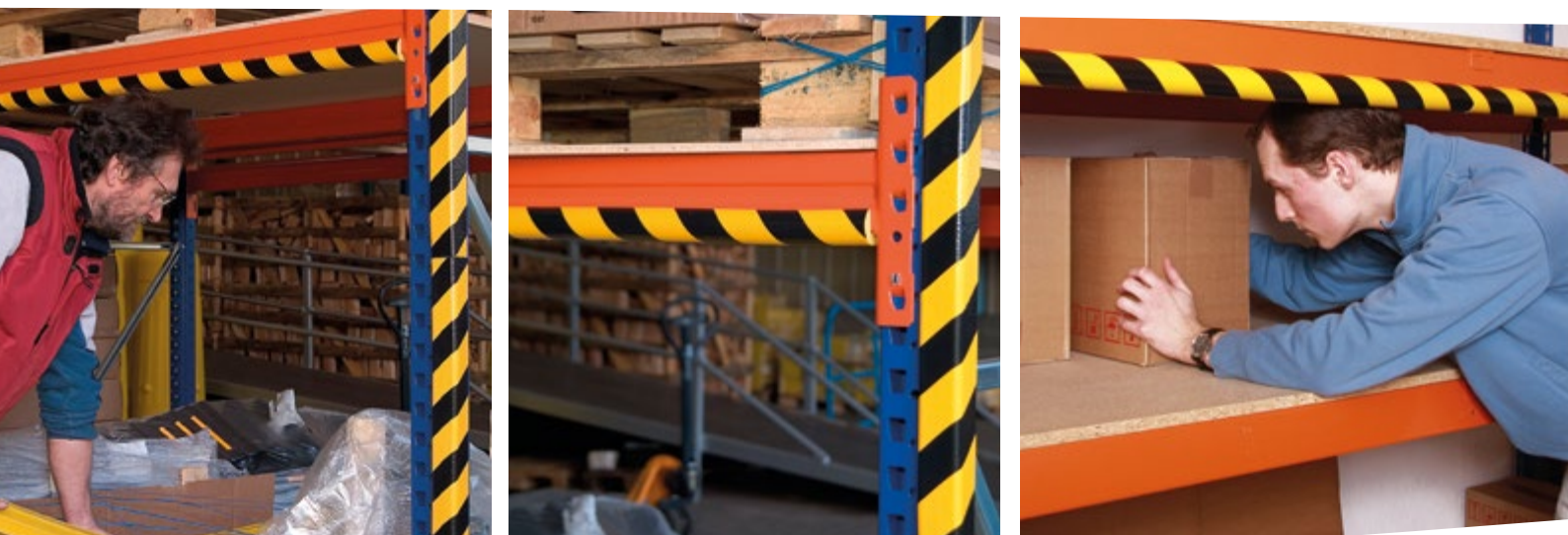
**zamów  
online**

## OGRANICZNIKI WYSOKOŚCI



Ograniczniki wysokości pozwalają zmniejszyć uszkodzenia powstałe wskutek nieopuszczenia masztu wózka widłowego. Przydają się także tam, gdzie z powodu wysokości elementów podwieszonych, jak np. instalacje PPOŻ lub kanały klimatyzacyjno-wentylacyjne, konieczne jest ograniczenie dostępu. W zależności od rodzaju chronionej bramy czy obszaru, do wyboru są ograniczniki podwieszane lub wolnostojące, zwane odbojnicami bramowymi. Pierwsze są prostym i ekonomicznym rozwiązaniem, które pozwalają kierowcy ustalić, czy wysokość jego pojazdu pozwoli na swobodny przejazd.





## PROFILE OCHRONNO-OSTRZEGAWCZE

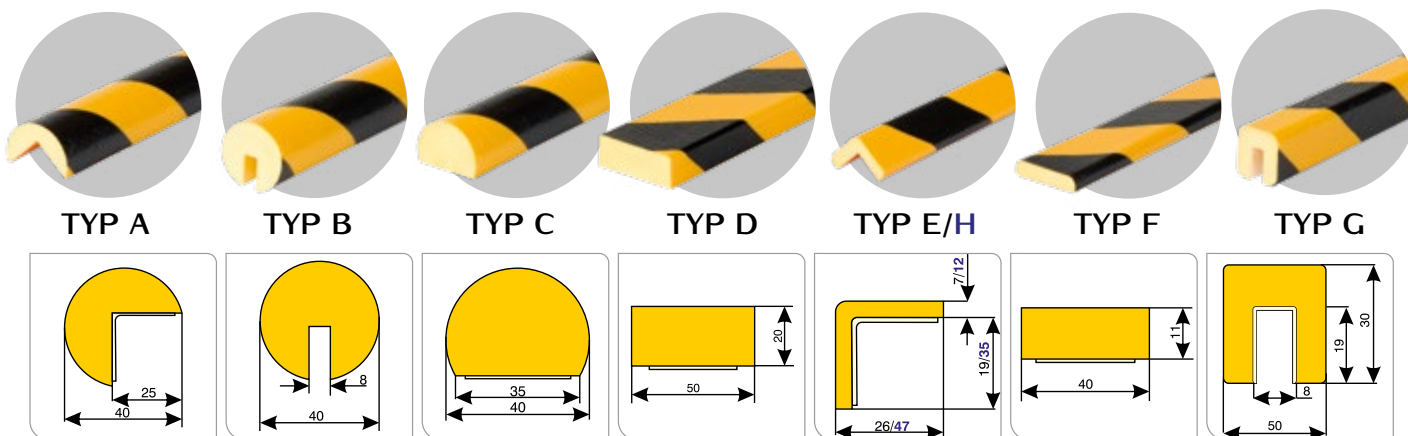
Żółto-czarne giętkie profile ostrzegawczo-ochronne doskonale sygnalizują i ostrzegają o miejscach niebezpiecznych. Absorbują uderzenia udaremniając niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała. Umieszcza się je najczęściej przy maszynach, windach, przejściach wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń, szczególnie przy zejściach do piwnic, garażów itp.

Profile wykonane są z trwałej pianki poliuretanowej wolnej od chloru. Pianka nadaje się do wielokrotnego wykorzystania. Od zewnętrznej strony pianka pokryta jest folią kolorowaną pod ciśnieniem, która tworzy dodatkową warstwę ochronną. Od wewnętrznej strony profile podklejone są trwałą i mocną, akrylową taśmą dwustronnie klejącą (z wyjątkiem typu B), która umożliwia szybki i trwały montaż.

Standardowe długości: 1 m, 5 m, 50 m



### STANDARDOWE TYPY PROFILI



Na specjalne zamówienie przygotowujemy również profile:

- biało-czerwone, czarne, białe
- fotoluminescencyjne lub odblaskowe
- ostrzegawcze typu FLEX, zapewniające możliwość montażu na narożnikach o kątach od 45° do 160°.
- profile na podkładce ze stali nierdzewnej, za pomocą której profil można zamontować w miejscu, w którym przyklejenie nie jest możliwe.





## BRAMKI BEZPIECZEŃSTWA



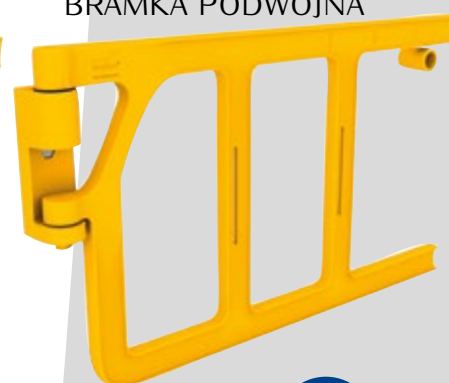
Bramki bezpieczeństwa przemysłowego AXES GATE to solidna ochrona Twoich pracowników przed upadkiem, podczas pracy na dużych wysokościach.

Bramy bezpieczeństwa mogą z łatwością wytrzymać uderzenie o sile 100 kg. Wykonane są z elastycznego tworzywa sztucznego. Przy najmniejszym uderzeniu zginają się, a następnie wracają do pierwotnego kształtu. Nie wgniatają się i nie pękają.

BRAMKA POJEDYNCZA



BRAMKA PODWÓJNA



- z łatwością wytrzymają uderzenie o sile 100 kg
- łatwe w instalacji
- nie wymagają konserwacji
- system samozamykający się



## PACHOŁKI I NAKŁADKI NA PACHOŁKI



Tensacone to nakładka i pachółki z rozwijaną taśmą ostrzegawczą o długości 3,65 m. Produkt przemysłowy do zastosowania na zewnątrz. Nakładka pasuje do większości pachółek drogowych, dodatkowo mocowana jest na wkręt. Za pomocą kilku nakładek na pachółki można z łatwością zagrozić miejsce pracy oraz miejsca niebezpieczne.





## KASETY ŚCIENNE

Kasety ściene TensabARRIER® są doskonałe do zastosowania w miejscach wymagających okresowego ograniczenia dostępu bez zajmowania powierzchni podłogowej. Kasety ściene posiadają ten sam oryginalny system zwijanych taśm co słupki podłogowe TensabARRIER.

Kasety ściene firmy Tensator posiadają system spowalniający zwijanie się taśmy, pozwalający powoli i bezpiecznie wsuwać ją z powrotem na słupki, eliminując ryzyko wypadku.

- Dostępne w różnych kolorach i wykończeniach
- Taśma o szerokości 50 mm dostępna od 2,3 m do 9,0 m długości
- Taśma o szerokości 150 mm o 2-metrowej długości
- Duży wybór możliwości montażu: (montaż standardowy na śruby, montaż regałowy, wyjmowany, montaż wnękowy, magnetyczny, na obejmę lub do szkła)



**zamów  
online**

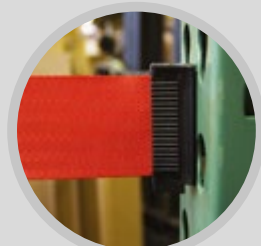
## TYPY ZAKOŃCZENIA



STANDARDOWE



ANTYPANICZNE

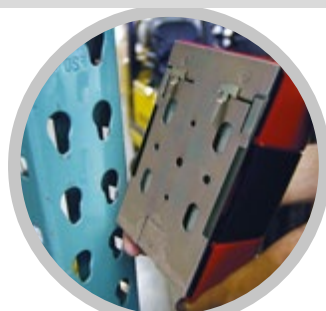


MAGNETYCZNE



DRUTOWE

## TYPY MONTAŻU



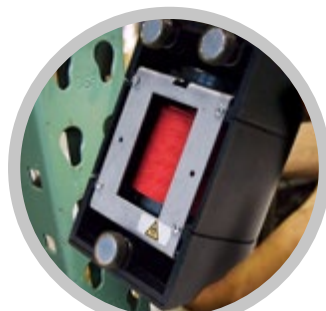
REGAŁOWY



WYJMOWANY



NA OBEJMY



MAGNETYCZNY



DO SZKŁA



NA ŚRUBY (STANDARDOWY)

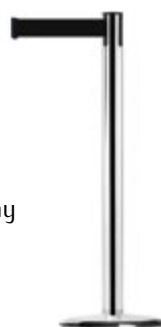


## SYSTEM SŁUPKÓW TENSABARRIER



### Tensabarrier® Advance

- Słupki stalowy z taśmą samozwijającą
- Mocowanie taśmy czterokierunkowe
- Najwyższa jakość wykonania i trwałość
- Wykończenie: chrom / stal nierdzewna / malowany proszkowo
- Profilowana stożkowa podstawa lub inne opcje montażu do wyboru.



Tensabarrier® to doskonały system słupków z samozwijającymi się taśmami opracowany w celu optymalizacji przestrzeni i efektywnego organizowania ruchu i przepływu ludzi.



### Tensabarrier® Outdoor

- Słupki plastikowy z taśmą samozwijającą 3,65 m do wysunięcia
- Mocowanie taśmy dwukierunkowe
- Zapięcie taśmy Anti-tamper
- Bezpieczny system spowalniający zwijanie taśmy
- Podstawa plastikowa do napełnienia wodą lub piaskiem
- Nadaje się do stosowania na zewnątrz



**NAKŁADKI  
Z RAMKAMI  
A3 / A4**

### Tensabarrier® Heavy Duty

- Słupki plastikowy z taśmą samozwijającą 3,65 m do wysunięcia
- Stabilna podstawa z super wytrzymałego tworzywa sztucznego
- Mocowanie taśmy czterokierunkowe
- Nadaje się do stosowania na zewnątrz
- Zapięcie Anti-tamper
- Bezpieczny system spowalniający zwijanie taśmy



**PODWÓJNE TAŚMY**

praktycznie dowolny wybór taśm jedno i dwukolorowych

**PODSTAWOWE  
KOLORY SŁUPKÓW:**



**zamów  
online**





**zamów  
online**

## POTYKACZE

Zasadniczym zadaniem potykaczy jest ostrzegać o niebezpieczeństwie poślizgnięcia się lub potknięcia na śliskiej nawierzchni. Za pomocą potykaczy można także przekazać inne ważne informacje.

Oferowane przez nas potykacze występują w standardowym żółtym lub czerwonym kolorze i wykonane są z wysokiej jakości tworzywa sztucznego.

Dodatkowo oferujemy potykacze wykonane z malowanej blachy ocynkowanej, które doskonale sprawdzają się w trudnych warunkach panujących w zakładach przemysłowych. Kolory oraz treść na potykaczach na życzenie klienta.



**ZAPROJEKTUJEMY  
WZÓR DLA CIEBIE**





Z0-26  
Gorąca  
powierzchnia



Z0-31  
Uwaga  
Pojemnik  
ciśnienia

- HOT POINTS .....STR. 116-117
- ETYKIETY I NAKLEJKI.....STR. 118-119
- TABLICE I ZNAKI BHP .....STR. 120-121
- PIKTOGRAMY I ZNAKI BHP .....STR. 122-127
- ZNAKI PRZESTRZENNE BHP.....STR. 128-129
- PLANY EWAKUACJI.....STR. 130
- OZNAKOWANIA STATKÓW MORSKICH .....STR. 131
- OZNAKOWANIA FOTOLUMINESCENCYJNE .....STR. 132-133

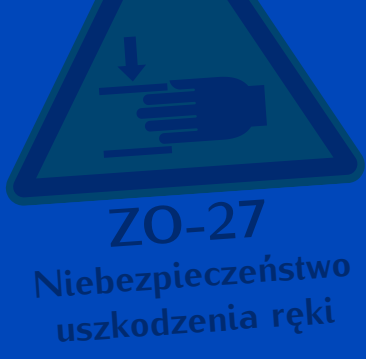


ZZ-01  
Zakaz  
palenia

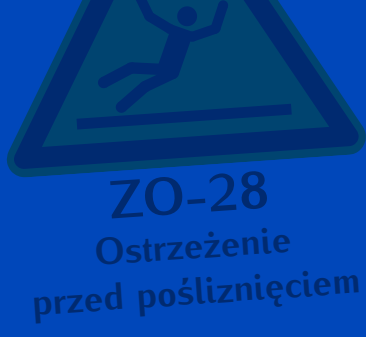


ZZ-02  
Nieupowierzony  
wstęp





ZO-27  
Niebezpieczeństwo  
uszkodzenia ręki



ZO-28  
Ostrzeżenie  
przed poślizgnięciem



ZO-29  
Uwaga!  
Pies pilnujący



ZO-30  
Uwaga!  
Elementy  
wysokości



ZO-32  
Promieniowanie  
optyczne



ZO-33  
Ostre  
elementy



ZO-34  
Uwaga!  
Elementy wzajemnie  
poruszające się



ZZ-02  
Zakaz używania  
otwartego ognia



ZZ-03  
Zakaz  
przejscia



ZZ-04  
Zakaz  
gaszenia wodą



ZZ-07  
Zakaz ruchu  
urządzeń do  
transportu poziomego



ZZ-08  
Nie dotykać!

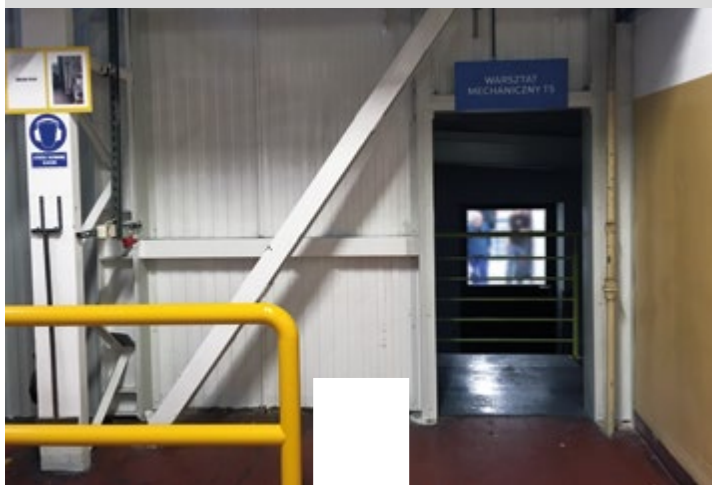


ZZ-09  
Nie dotykać!  
Wysokie napięcie

# 5 ZNAKOWANIE BHP



## OD PROJEKTU DO WYKONANIA



Znakowanie miejsc szczególnych to nasz pomysł dla Twojej Firmy. Prosto, przejrzysto, czytelnie a jednocześnie estetycznie oznakujemy kluczowe miejsca w Twojej Firmie.

Mogą to być:

- punkty medyczne,
- przeciwpożarowe,
- wejścia na produkcję,
- wejścia do magazynów i warsztatów,
- wejścia na stołówkę,
- wejścia do biur,
- wyjścia ewakuacyjne,
- wejścia do pomieszczeń produkcyjnych
- przejścia między halami
- miejsca niebezpieczne
- miejsca lokalizacji gaśnic i hydrantów

Nic nas nie ogranicza. Zamów wizytę Doradcy Elmetal - stwórzmy razem ciekawe i funkcjonalne koncepcje.

Hot Points nie pozwoli na pomyłkę – tak oznakowane miejsce będzie doskonale rozpoznawalne i widoczne dla każdego pracownika z zachowaniem wszystkich norm BHP.



Zobacz więcej przykładów naszych realizacji  
[www.elmetal.pl](http://www.elmetal.pl)





# HOT POINTS







## NAKLEJKI PRZEZROCZYSTE I DWUSTRONNE

Etykiety samoprzylepne transparentne (przezroczyste) i dwustronne są znakomitym i estetycznym sposobem oznakowania pomieszczeń, zabudowanych konstrukcjami szklanymi lub pleksi.

Doskonale sprawdzą się jako znak informacyjny czy BHP na przeszklonych drzwiach, ścianach czy witrynach.



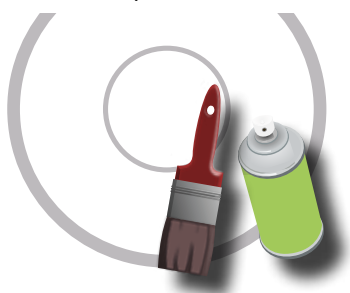




## SZABLONY I NAKLEJKI ŚCIENNE

Szablony do malowania lub naklejki samoprzylepne ze znakami i piktogramami do zastosowania jako element Visual Factory i Visual Workplace. Doskonale sprawdzą się w miejscach, w których nie jest możliwy montaż oznakowań na materiałach twardych: PCV, blacha czy Dibond. Projekt dopasujemy do wymagań BHP oraz potrzeb i specyfiki Twojej firmy.

**MALOWANIE:  
FARBA / SZABLONY**

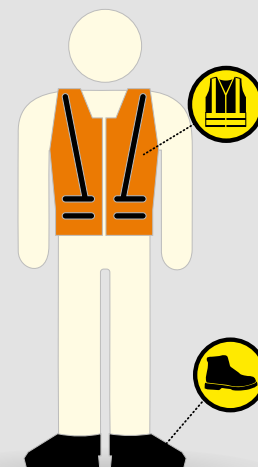


**NAKLEJKI  
SAMOPRZYLEPNE**





## STOSUJ



### PRZYKŁADOWE OZNAKOWANIA



### KIEROWCO PAMIĘTAJ!



KAMIZELKA ODBŁASKOWA



BUTY Z PODNOSKIEM



UZIEMIENIE CYSTERNY



KLINY POD KOŁA

**Oznakowania BHP** to istotny element struktury bezpieczeństwa w każdej firmie. Prawidłowo umieszczone znaki i tablice informacyjne zapewniają przede wszystkim bezpieczeństwo pracowników. Stosowanie piktogramów i znaków bezpieczeństwa reguluje polskie prawo - tablice BHP muszą być umieszczone w każdym miejscu pracy i są wymagane przez przepisy BHP.

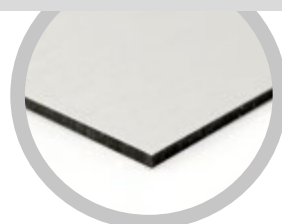
Oferujemy opracowane na podstawie przepisów znaki BHP i tablice bezpieczeństwa, instrukcje BHP, znaki ewakuacyjne, znaki przeciwpożarowe oraz dowolny wybór oznakowań bezpieczeństwa i higieny pracy.

Oprócz standardowych wymiarów, na życzenie wykonujemy dowolny format znaków. Wykonujemy również kompleksowe tablice informacyjne z zasadami bezpieczeństwa pracy, bezpieczeństwa ruchu itp. wg wzoru klienta.



Wykaz standardowych piktogramów str.122

## MATERIAŁY



**DIBOND**  
(płyta kompozytowa alu-PE-alu)



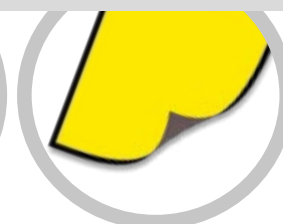
**BLACHA**  
ocynkowana



- PCV**
- twarde
  - spienione
  - przezroczyste
  - rewers (nadruk od tyłu)
  - samoprzylepne



- FOLIA SAMOPRZYLEPNA**
- przezroczysta
  - kolorowa
  - dwustronna
  - odblaskowa
  - rewers (nadruk od tyłu)



**FOLIA**  
MAGNETYCZNA



**ALUCER**







**ZO-01**  
Materiały  
łatwopalne



**ZO-02**  
Niebezpieczeństwo  
wybuchu



**ZO-03**  
Materiały  
toksyczne



**ZO-04**  
Substancje żrące  
Materiały utleniające



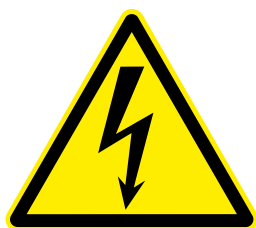
**ZO-05**  
Materiały  
radioaktywne



**ZO-06**  
Uwaga!  
Wiszące przedmioty



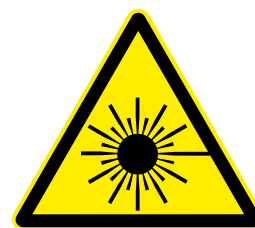
**ZO-07**  
Uwaga! Urządzenia  
do transportu  
poziomego



**ZO-08**  
Uwaga!  
Niebezpieczeństwo  
porażenia



**ZO-09**  
Ogólny  
znak ostrzegawczy



**ZO-10**  
Ostrzeżenie  
przed promieniami  
laserowymi



**O-11**  
Materiały  
utleniające



**ZO-12**  
Pola  
elektromagnetyczne



**ZO-13**  
Pole magnetyczne



**ZO-14**  
Niebezpieczeństwo  
potknięcia się



**ZO-15**  
Niebezpieczeństwo  
upadku



**ZO-16**  
Skażenie  
biologiczne



**ZO-17**  
Niska  
temperatura



**ZO-18**  
Substancja  
drażniąca



**ZO-19**  
Ostrożnie gaz



**ZO-20**  
Ostrożnie  
akumulatory



**ZO-21**  
Zagrożenie  
wybuchem



**ZO-22**  
Uwaga!  
Wół frezarki



**ZO-23**  
Niebezpieczeństwo  
zgniecenia bocznego



**ZO-24**  
Niebezpieczeństwo  
przechyty przy  
walcowaniu



**ZO-25**  
Automatyczne  
uruchomienie  
maszyny





**ZO-26**  
Gorąca  
powierzchnia



**ZO-27**  
Niebezpieczeństwo  
uszkodzenia ręki



**ZO-28**  
Ostrzeżenie  
przed pośliznięciem



**ZO-29**  
Uwaga!  
Pies pilnujący



**ZO-30**  
Uwaga!  
Elementy na  
wysokości głowy



**ZO-31**  
Uwaga!  
Pojemnik pod  
ciśnieniem



**ZO-32**  
Promieniowanie  
optyczne



**ZO-33**  
Ostre  
elementy



**ZO-34**  
Uwaga!  
Elementy wzajemnie  
poruszające się



**ZZ-01**  
Zakaz  
palenia



**ZZ-02**  
Zakaz używania  
otwartego ognia



**ZZ-03**  
Zakaz  
przejęcia



**ZZ-04**  
Zakaz  
gaszenia wodą



**ZZ-05**  
Zakaz  
picia wody



**ZZ-06**  
Nieupoważnionym  
wstęp wzbroniony



**ZZ-07**  
Zakaz ruchu  
urządzeń do  
transportu poziomego



**ZZ-08**  
Nie dotykać!



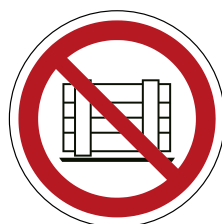
**ZZ-09**  
Nie dotykać!  
Wysokie napięcie



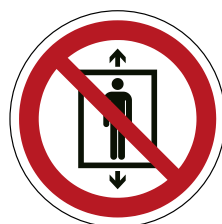
**ZZ-10**  
Nie przetaczać!



**ZZ-11**  
Zakaz przebywania  
osób z rozrusznikiem  
serca



**ZZ-12**  
Nie zostawiać!



**ZZ-13**  
Zakaz używania  
do transportu osób



**ZZ-14**  
Zakaz wstępu  
ze zwierzętami



**ZZ-15**  
Osobom z implantami  
wstęp wzbroniony



**ZZ-16**  
Zakaz polewania wodą



**ZZ-17**  
Zakaz używania telefonów komórkowych



**ZZ-18**  
Prędkość maksymalna  
Liczba zmienna



**ZZ-19**  
Ogólny znak zakazu



**ZZ-20**  
Zakaz posiadania przed. metalowych i zegarków



**ZZ-21**  
Nie obciążać!



**ZZ-22**  
Nie sięgać!



**ZZ-23**  
Zakaz spożywania jedzenia i picia



**ZZ-24**  
Zakaz wchodzenia / stania



**ZZ-25**  
Zakaz używania niekompletnego rusztowania



**ZZ-26**  
Nie przesuwać!



**ZZ-27**  
Nie siadać!



**ZZ-28**  
Zakaz używania windy podczas pożaru



**ZZ-29**  
Nie stawać na przedmiocie



**ZZ-30**  
Zakaz używania jako wanna / prysznic



**ZZ-31**  
Zakaz używania rękawic



**ZZ-32**  
Zakaz fotografowania



**ZZ-33**  
Zakaz wiązania suptów



**ZZ-34**  
Zakaz używania do szlifowania



**ZZ-35**  
Zakaz używania do szlifowania na mokro



**ZZ-36**  
Zakaz używania szlifierki ręcznej



**ZZ-37**  
Zakaz wspinania się



**ZZ-38**  
Zakaz prowadzenia prac emitujących ciepło





**ZN-01**  
Nakaz  
ochrony oczu



**ZN-02**  
Nakaz  
ochrony głowy



**ZN-03**  
Nakaz  
ochrony uszu



**ZN-04**  
Nakaz ochrony  
dróg oddechowych



**ZN-05**  
Nakaz  
ochrony stóp



**ZN-06**  
Nakaz  
ochrony rąk



**ZN-07**  
Nakaz stosowania  
kombinezonu  
ochronnego



**ZN-08**  
Nakaz stosowania  
ochrony twarzy



**ZN-09**  
Nakaz używania  
szelek  
bezpieczeństwa



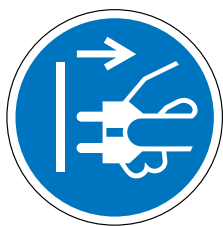
**ZN-10**  
Nakaz przechodzenia  
w oznakowanym  
miejscu



**ZN-11**  
Ogólny  
znak nakazu



**ZN-12**  
Nakaz  
przechodzenia  
pomostem



**ZN-13**  
Wyłączyć główne  
zasilanie przed  
zdemontowaniem



**ZN-14**  
Przed przystąpieniem  
do remontu  
rozłącz obwód



**ZN-15**  
Nakaz ochrony  
głowy i oczu



**ZN-16**  
Nakaz stosowania  
aparatu tlenowego



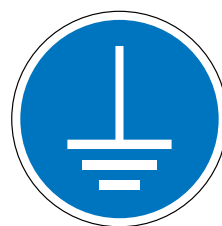
**ZN-17**  
Nakaz stosowania  
maski przeciwpyłowej



**ZN-18**  
Nakaz używania  
czepka ochronnego



**ZN-19**  
Odwołaj się  
do przewodnika /  
instrukcji



**ZN-20**  
Nakaz stosowania  
uziemia



**ZN-21**  
Nakaz używania  
nieprzezroczystych  
okularów



**ZN-22**  
Umyj ręce



**ZN-23**  
Trzymaj się  
poręczy



**ZN-24**  
Nakaz używania  
kamizelki  
odblaskowej



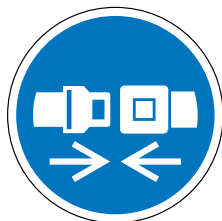
**ZN-25**  
Nakaz stosowania  
kremu ochronnego



**ZN-26**  
Nakaz stosowania  
ochrony oczu  
przez niepełnoletnich



**ZN-27**  
Nakaz stosowania  
maski spawalniczej



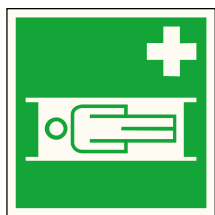
**ZN-28**  
Nakaz stosowania  
pasów  
bezpieczeństwa



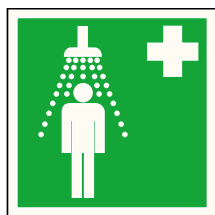
**ZN-29**  
Nakaz stosowania  
fartucha ochronnego



**ZE-01**  
Pierwsza  
pomoc



**ZE-02**  
Nosze



**ZE-03**  
Prysznic  
bezpieczeństwa



**ZE-04**  
Prysznic  
do przemywania oczu



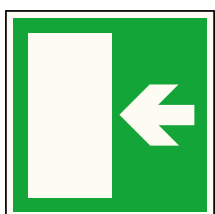
**ZE-05**  
Telefon  
awaryjny



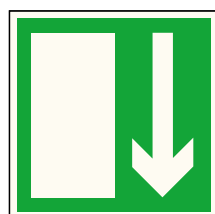
**ZE-06**  
Kierunek  
ewakuacji



**ZE-07**  
Punkt  
medyczny



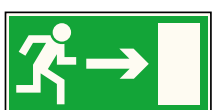
**ZE-08**  
Droga  
ucieczki



**ZE-09**  
Wyjście  
awaryjne



**ZE-10**  
Droga ewakuacji  
w lewo



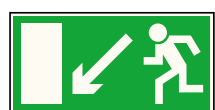
**ZE-11**  
Droga ewakuacji  
w prawo



**ZE-12**  
Droga ewakuacji  
w dół



**ZE-13**  
Droga ewakuacji  
w górę



**ZE-14**  
Droga ewakuacji  
w lewo na dół



**ZE-15**  
Droga ewakuacji  
w prawo na dół



**ZE-16**  
Droga ewakuacji  
w lewo do góry



**ZE-17**  
Droga ewakuacji  
w prawo do góry



**ZE-18**  
Wyjście



**ZE-19**  
Wyjście

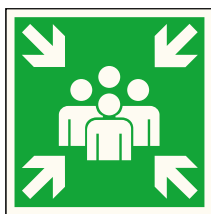


**ZE-20**  
Drzwi otwierane  
na lewo

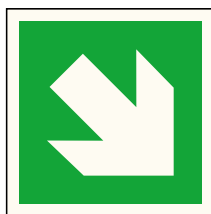




**ZE-21**  
Drzwi otwierane  
na prawo



**ZE-22**  
Miejsce zbiórki



**ZE-23**  
Kierunek ewakuacji



**ZE-24**  
Wyjście



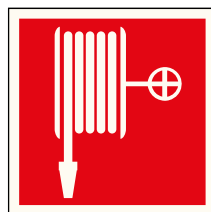
**ZE-25**  
Droga ewakuacji  
w lewo



**ZE-26**  
Droga ewakuacji  
w prawo



**ZE-27**  
Rozbij szybę



**ZP-01**  
Hydrant  
wewnętrzny



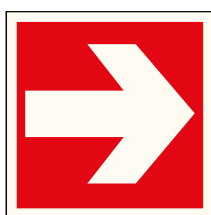
**ZP-02**  
Drabina



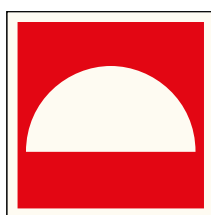
**ZP-03**  
Gaśnica



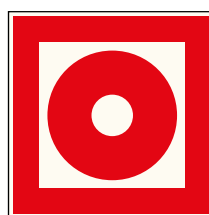
**ZP-04**  
Telefon



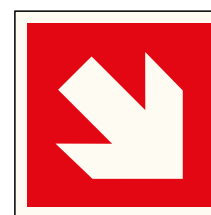
**ZP-05**  
Do sprzętu  
przeciwpożarowego



**ZP-06**  
Zestaw sprzętu  
pożarowego



**ZP-07**  
Uruchamianie ręczne



**ZP-08**  
Do sprzętu  
przeciwpożarowego



**ZP-09**  
Gaśnica



**ZP-10**  
Przycisk alarmowy  
przeciwpożarowy



**ZP-11**  
Gaśnica



**ZP-12**  
Alarm pożarowy



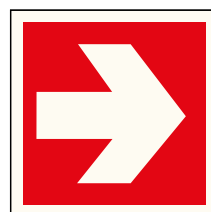
**ZP-13**  
Hydrant wewnętrzny



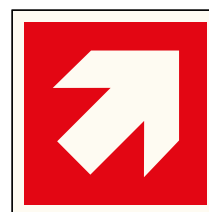
**ZP-14**  
Telefon do użycia  
w stanie zagrożenia



**ZP-15**  
Punkt sprzętu  
pożarowego



**ZP-16**  
Do sprzętu  
przeciwpożarowego



**ZP-17**  
Do sprzętu  
przeciwpożarowego



**ZP-18**  
Numer stacji  
Liczba zmienna



## ZNAKI PRZESTRZENNE BHP



Znaki przestrzenne ewakuacyjne, przeciwpożarowe czy inne BHP są znakomitym rozwiązaniem, zwiększającym widzialność oznakowania. Dwuskrzydłowe znaki do zastosowania wszędzie tam, gdzie nie wystarczy użycie oznakowań montowanych płasko na ścianie.

Znaki przestrzenne wykonane są z PVC o grubości 2 mm, giętego do dwóch skrzydeł. Zakładki na skrzydłach znaków mają przygotowane otwory, umożliwiające montaż, np. za pomocą kotków rozporowych.

Na znakach mogą znaleźć się dowolne standardowe piktogramy przeciwpożarowe, ewakuacyjne, znaki ostrzegawcze, nakazu, zakazu, czy inne indywidualnie zaprojektowane oznakowania.

**Znaki przygotowujemy w standardowych rozmiarach:**

- skrzydeł o wielkości 20 x 20 cm x 3 cm zakładka
- skrzydeł o wielkości 35 x 35 cm x 5 cm zakładka
- skrzydeł o wielkości 45 x 45 cm x 5 cm zakładka

**Typy znaków przestrzennych:**

- białe tło + znak
- tło fotoluminescencyjne + znak



**zamów  
online**



## ZNAKI PRZESTRZENNE 3D



Oznakowania przestrzenne 3D BHP – ewakuacyjne, przeciwpożarowe, informacyjne, zakazu, nakazu lub inne indywidualnie zaprojektowane – są znakomitym rozwiązaniem, zwiększającym widzialność oznakowania na otwartych i dużych przestrzeniach. Trójstronne znaki o wzmocnionej konstrukcji są znakomite do zastosowania szczególnie na placach czy parkingach. Doskonałe wszędzie tam, gdzie nie wystarczy użycie oznakowań montowanych płasko na ścianie lub gdzie potrzeba solidnej konstrukcji odpornej na zmienne warunki.

Znaki przestrzenne 3D wykonane są na konstrukcji z blachy ocynkowanej lub stali nierdzewnej. Oznakowania zamontowane na ścianach wydrukowane są na odpornym materiale kompozytowym (DIBOND 3 mm – aluminium+PCV+aluminium).

Na znakach mogą znaleźć się dowolne standardowe piktoqramy przeciwpożarowe, ewakuacyjne, znaki ostrzegawcze, nakazu, zakazu, czy inne indywidualnie zaprojektowane oznakowania.

Przygotowujemy zamówienia na znaki o indywidualnie dobranych rozmiarach i wzornictwie.

### Standardowe rozmiary oznakowań przestrzennych:

- ściany o wielkości 35×35 cm
- ściany o wielkości 35×50 cm
- ściany o wielkości 50×50 cm

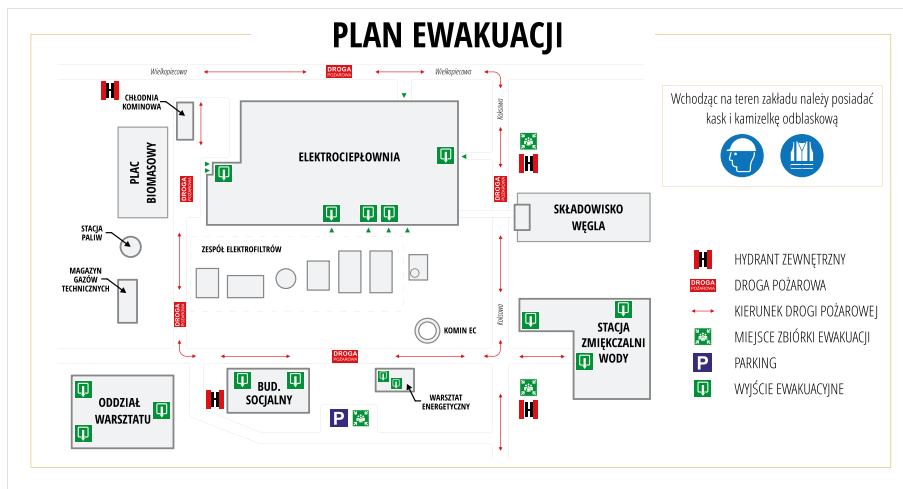
### Standardowe rozmiary otworu słupka montażowego:

- słupek fi 48 mm





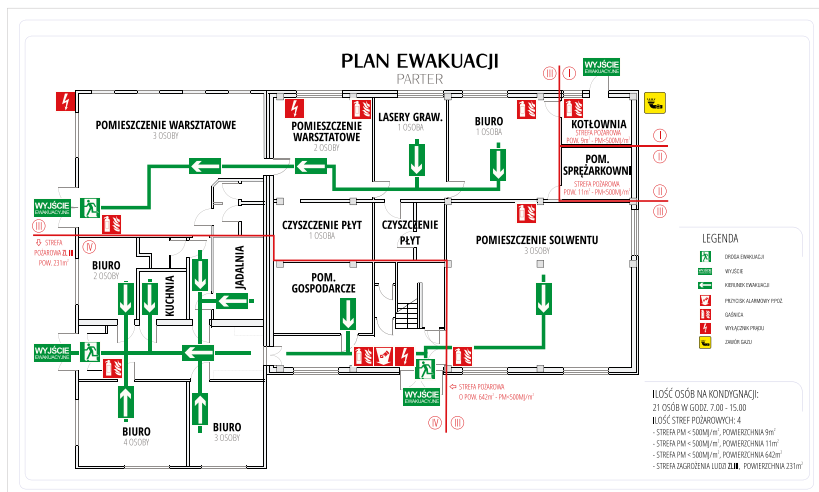
## PLANY EWAKUACJI

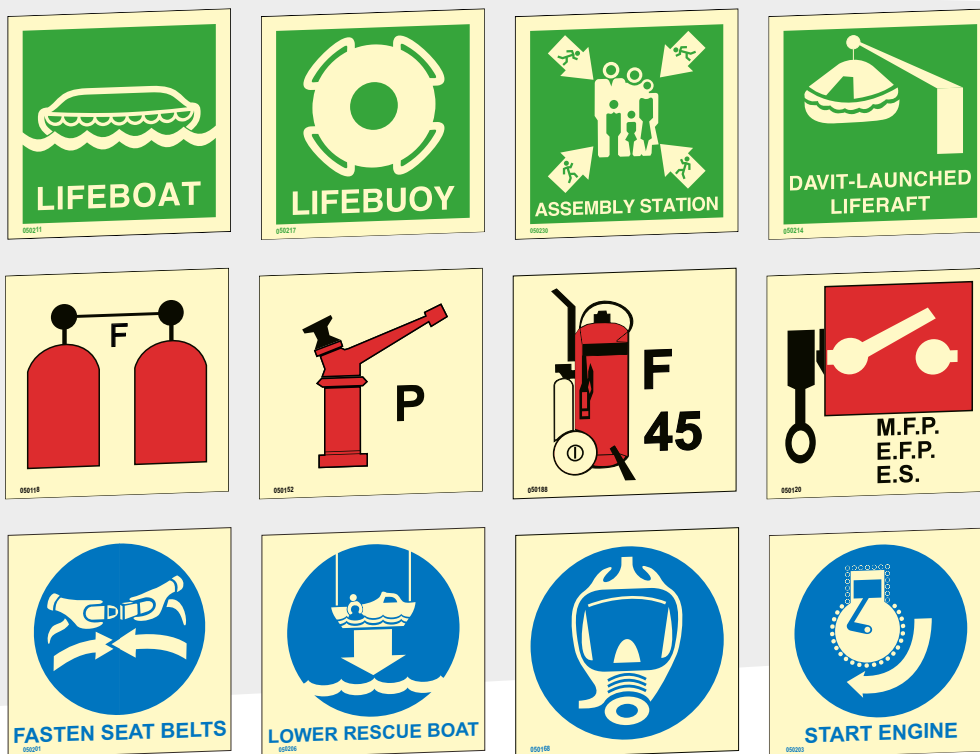


Jeśli nie posiadasz jeszcze **planów ewakuacyjnych**, wykonamy je dla Ciebie, uwzględniając specyfikę Twojej firmy. Proponujemy zamieszczenie na rzutach architektonicznych firmowych pomieszczeń planu kierunku dróg ewakuacyjnych, urządzeń przeciwpożarowych i sprzętu gaśniczego. Na planie mogą znaleźć się również instrukcje BHP, przeciwpożarowe, wykazy telefonów alarmowych oraz informacje o brygadach ratunkowych.

Z doświadczenia wiemy, że estetyczne graficzne przedstawienia planu ewakuacji jest szybciej zapamiętywane przez pracowników, co zdecydowanie zwiększa bezpieczeństwo w firmie. Plany wykonujemy w formie zapewniającej pełną czytelność.

W zależności od Państwa potrzeb i życzeń plany ewakuacyjne dostarczamy na różnych materiałach, np. PCV, dibond, oprawione w ramę, za szkłem lub szybą poliwęglanową.





Więcej informacji  
o oznakowaniach  
morskich  
[www.elmetal.pl](http://www.elmetal.pl)

## OZNAKOWANIA STATKÓW MORSKICH

Przygotowujemy oznakowania statków morskich zgodnie ze standardami ISSA / IMPA / ISO 17631.

- fotoluminescencyjne, przezroczyste lub na białym podłożu
- materiały: folia PCV, PCV twarde, Dura-Plate (wzmocniona odporność na warunki petnomorskie, ognioodporne), aluminium pokryte warstwą fotoluminescencyjną
- obok międzynarodowych znaków morskich dostępne również standardowe znaki ewakuacyjne, przeciwpożarowe, ostrzegawcze i informacyjne
- przygotowujemy także indywidualne projekty oznakowań





## ZASTOSOWANIE:

Do oznakowania ciągów komunikacyjnych, dróg, wyjść i kierunków ewakuacji, miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych, miejsc lokalizacji przeciwpożarowych wyłączników prądu oraz głównych zaworów gazu, pomieszczeń, w których występują materiały niebezpieczne.

## FORMATY:

Wielkość i kształt oznakowań we wszystkich dostępnych standardowych rozmiarach. Specjalne indywidualne zamówienia do 1x1,5 m.

## MATERIAŁ:

- Folia samoprzylepna
- PCV twarde
- PCV spienione
- PCV przezroczyste
- Dibond
- Trudnościeralna samoprzylepna folia podłogowa
- Taśma samoprzylepna

## WŁAŚCIWOŚCI POŚWIATY JASNOŚĆ (mcd/m<sup>2</sup>)

po 10 min	po 60 min
260	35



## MONTAŻ:

- samoprzylepna pianka akrylowa
- punktowe przylepce z pianki akrylowej
- wkręty



**UWAGA PRÓG**

**UWAGA PRÓG**

Czas zaniku  
poświaty:  
do 1800 minut

- wysoki poziom iluminacji
- zgodność z Polskimi Normami oraz europejską normą DIN 67510
- odporność na czynniki zewnętrzne oraz uszkodzenia mechaniczne



Więcej informacji  
o oznakowaniach  
fotoluminescencyjnych  
[www.elmetal.pl](http://www.elmetal.pl)

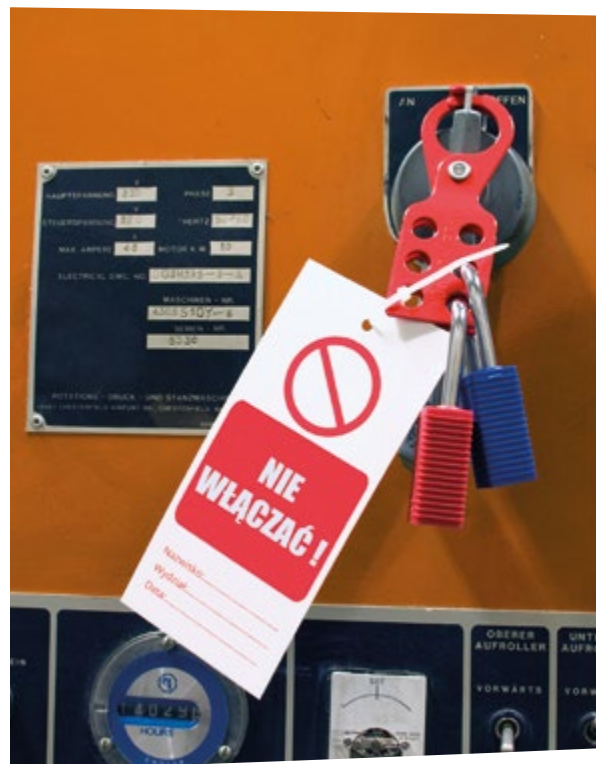


- LOCKOUT / TAGOUT .....STR. 136-139
- PRZYWIESZKI TAGI .....STR. 140-141
- TABLICE LOTO .....STR. 142-143
- GABLOTY LOTO .....STR. 144-145
- SZAFKI I SKRZYNKI LOTO .....STR. 146-149



**ZABLOKUJ  
I OZNAKUJ  
LOCKOUT / TAGOUT**





WDRAŻAMY LOCKOUT / TAGOUT W PEŁNYM ZAKRESIE



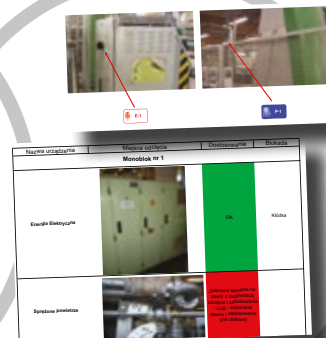
AUDYTY, WDROŻENIE I SZKOLENIA



KŁÓDKI I BLOKADY



TAGI I OZNAKOWANIA PUNKTÓW ODCIĘĆ



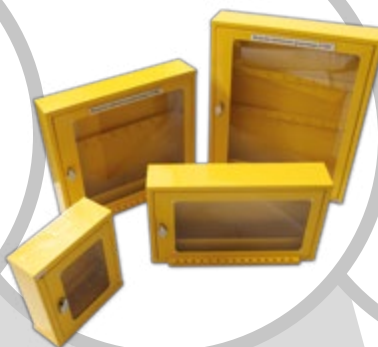
INSTRUKCJE I PROCEDURY



TABLICE LOTO



GABLOTY LOTO



SKRZYNKI I SZAFKI BLOKOWANIA GRUPOWEGO





# LOTO LOCKOUT/TAGOUT

Zajmujemy się wdrażaniem systemu **Lockout / Tagout** w pełnym zakresie. Prowadzimy audyty i szkolenia, tworzymy procedury i instrukcje, dostarczamy oraz montujemy elementy oznakowania, blokady. Produkujemy przywieszki, gabloty i tablice na blokady według życzeń i projektów klienta.

System LOCKOUT/TAGOUT służy do zabezpieczenia urządzeń przed ich przypadkowym uruchomieniem w trakcie prowadzonych remontów i konserwacji.

## LOCKOUT

Jest to odłączenie danego źródła energii oraz uniemożliwienie jego przypadkowego i niepożądanego przywrócenia. Możliwe jest to dzięki zastosowaniu odpowiedniej, dostosowanej do tych celów blokady.

Blokada wykonana musi być z odpowiednich materiałów, które nie pozwolą na przypadkowe uszkodzenie i tym samym zdjęcie blokady.

Musi ona również posiadać możliwość zabezpieczenia jej w pozycji zamkniętej za pomocą kłódki.

## TAGOUT

Tagout to przywieszka (ang. tag), która zawieszona wraz z blokadą informuje o celu założenia blokady, o osobie, która ją założyła, oraz o sposobie dotarcia do tej osoby.

Przywieszka powinna być wykonana z wytrzymałego materiału, uniemożliwiającego jej przypadkowe uszkodzenie lub zdjęcie.

Umiejscowiona powinna być na blokadzie w sposób, który nie pozwoli na jej przypadkowe usunięcie. Najczęściej założona jest na szklę kłódki zamykającej blokadę (LOCKOUT).







## AUDYT, DOKUMENTACJE I SZKOLENIA

Opracowanie i udokumentowanie ogólnej procedury LOTO, szczegółowo opisującej cele i zakres programu blokowania urządzeń jest pierwszym etapem wdrożenia systemu LOTO.

Dokumentacja powstaje na podstawie audytu wszystkich istniejących i potencjalnych niebezpiecznych źródeł zasilania.

Oferujemy szkolenie pracowników dotyczące LOTO oraz promującą wiedzę na temat bezpiecznych praktyk w miejscu pracy.

## INSTRUKCJE I PROCEDURY

Przygotowanie szczegółowych procedur i instrukcji dotyczących blokad zabezpieczających to kolejny niezbędny etap wdrażania systemu LOTO

- Procedury pełnią funkcję listy kontrolnej, ułatwiając pracownikom unikanie błędów oraz zmniejszając ryzyko wypadków i obrażeń.
- Procedury usprawniają nakładanie i zdejmowanie blokad, co z kolei przyczynia się do skrócenia czasu przestoju i zwiększenia wydajności pracy.
- Udokumentowane procedury kontroli źródeł energii dotyczące poszczególnych maszyn są wymagane przez przepisy BHP.

Nazwa urządzenia	Miejsce odłączenia	Dostosowanie	Blokada
<b>Monoblok nr 1</b>			
Energia Elektryczna		OK	Kłódka
Sprężone powietrze		Zalecana wymiana na zawór z możliwością odłączenia i zablokowania - LUB - wykonanie otworu i zaskopowanie linki stalowej	
CO		Jest dostępna blokada na tego typu zawory.	Blokada S3080
GIP		Zalecana wymiana na zawór z możliwością odłączenia i zablokowania - LUB - wykonanie	

INSTRUKCJA LOCKOUT TAGOUT		KLIENT			
Linia produkcyjna :		Urządzenie #	Odbiornik		
Lokalizacja:	Hala C	Instrukcja #	1234567		
Data :	01.03.2013	<b>UWAGA</b>			
<b>2</b>	<b>Ilość potrzebnych kłódek i tagów</b>	Przed rozpoczęciem prac serwisowych należy powiadomić odpowiedni personel !			
<b>Jeżeli system nie może być zablokowany albo weryfikacja się nie powiedziała SKONTAKTUJ SIĘ Z PRZEŁOŻONYMI !</b>					
	E-1		P-1		
<b>ZAWSZE WYKONUJ KONTROLOWANE ZATRZYMANIE URZĄDZENIA PRZED ROZPOCZĘCIEM PROCEDURY LOCKOUT</b>					
ID	Źródło energii	Miejsce odłączenia	Metoda	Weryfikacja	Blokada
E-1	Elektryczne 600V	Wyłącznik główny na pulpicie	Przesun wyłącznik do pozycji "0". Załóż kłódkę, kłódkę i przywieszaj.	Spróbuj włączyć urządzenie na panelu sterowania.	Kłódka + kłódka
P-1	Sprężone powietrze 6 bar	Zawór kulowy we wnętrzu urządzenia	Przesun dźwignię do pozycji zamkniętej. Załóż blokadę Prinzing, kłódkę, kłódkę i przywieszaj.	Uwolnił zmagazynowane ciśnienie na reduktorze. Sprawdź ciśnienie w instalacji.	Prinzing, Kłódka + kłódka





## KŁÓDKI I BLOKADY



**BLOKADY RYZYKA MECHANICZNEGO**



**UNIWERSALNE BLOKADY ZAWORÓW**

Dostarczamy kompleksowo kłódki zabezpieczające - nieprzewodzące lub mosiężne, blokady zaworów, blokady uniwersalne i blokady wyłączników.



**BLOKADY RYZYKA ELEKTRYCZNEGO**



**zamów online**



**KŁÓDKI NYLONOWE ZE STALOWĄ SZEKŁĄ**



**KŁÓDKI W PEŁNI NYLONOWE**



**KŁÓDKI MOSIĘŻNE**



**INNE KŁÓDKI I BLOKADY**



**Katalog LOTO ONLINE**



**MATERIAŁ:**

- PCV 0,5-1 mm
  - HIPS
- folia magnetyczna

# Przywieszki / tagi

**Tagi** (przywieszki, zawieszki) są jednym z głównych elementów prawidłowo działającego systemu Lockout / Tagout. Najczęściej wykonane są z wytrzymałego PCV, które pozwala na ich wielokrotne użycie.

Tagi pełnią dwie główne funkcje:

- Funkcja Informacyjna – zawieszona wraz z blokadą przywieszka zawiera informację o osobie, która zablokowała dane źródło energii, oraz o sposobie dotarcia do niej (np. nr telefonu). Dzięki temu można szybko zidentyfikować osoby pracujące na zablokowanym urządzeniu i w razie potrzeby spowodować szybkie zdjęcie blokady.
- Funkcja ostrzegawcza jest równie ważna. Druga strona przywieszki zawiera informację o zakazie operowania danym urządzeniem oraz wskazuje, że tag może być usunięty wyłącznie przez osobę, która go założyła, eliminując tym samym przypadkową ingerencję osób nieupoważnionych.

Przywieszki dostosowujemy do indywidualnych wymagań. Na przywieszce mogą zarówno znaleźć się logo firmy, dodatkowe pola informacyjne jak i zdjęcie pracownika, który będzie się nią postugiwał.

**SUGEROWANE  
BARWY TAGÓW**



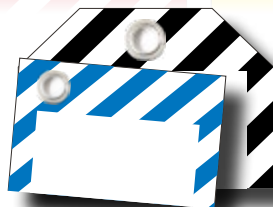
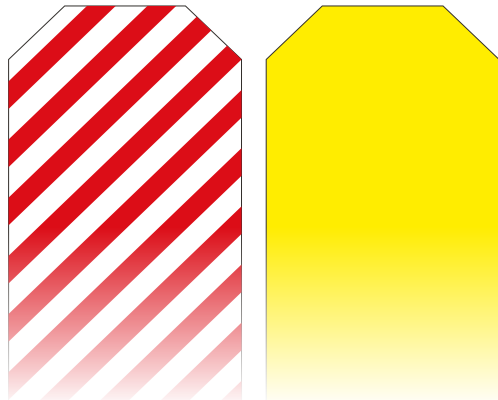


- dowolny kolor
- indywidualny projekt
- dwustronny zadruk



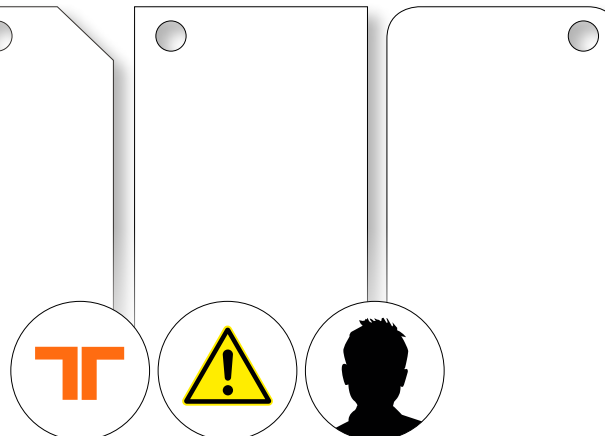
**zamów  
online**

## DOWOLNY KOLOR



MOŻLIWOŚĆ  
UMIESZCZENIA  
WZMOCNIONYCH  
OCZEK

## KSZTAŁTY



LOGO, PIKTOGRAMY,  
GRAFIKI, ZDJĘCIA







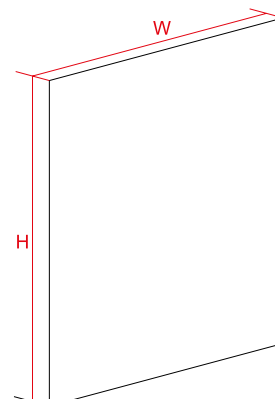
# Tablice LOTO

Nasze tablice cieni to znakomity wybór w organizacji systemu LOTO.

- Możliwość dowolnej organizacji cieni blokad, klódek, tagów (przywieszek) i innych narzędzi
- Bogaty wybór elementów wyposażenia
- Praktycznie dowolny wybór cieni wyposażenia i rozmiarów tablic
- Zmywalna, łatwa w oczyszczaniu powierzchnia
- Łatwa instalacja - zamontujemy elementy montażowe, jakich potrzebujesz
- Dowolna kolorystyka tła (w standardzie kolor żółty i biały) oraz cieni

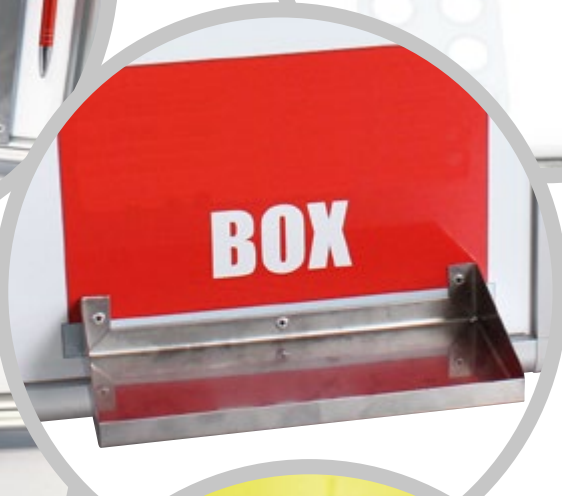
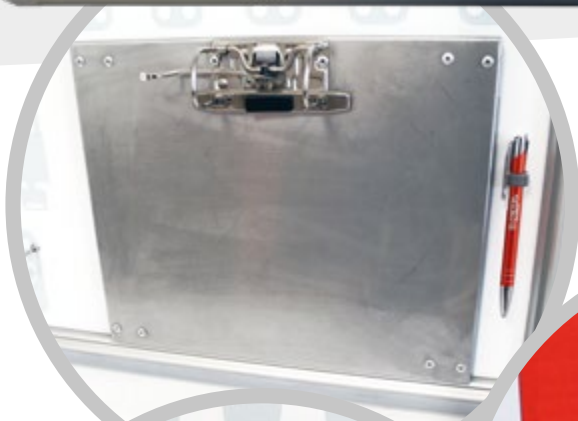
Standardowe wymiary	
Wysokość H (mm)	Szerokość W (mm)
400 mm 250 mm	250 mm 400 mm
800 mm 600 mm	600 mm 800 mm
1000 mm 700 mm	700 mm 1000 mm

Inne wielkości na zamówienie





## PODSTAWOWE ELEMENTY WYPOSAŻENIA



- Haczyki metalowe i plastikowe
- Uchwyt kątowy do klódek (1-3 klódki na jednym)
- Tablice na dokumenty z mechanizmem zaciskowym
- Mocowanie pisaków, długopisów
- Kieszonki na zawieszki
- Półki zawieszane



# Gabloty LOTO

Gabloty LOTO sprawdzą się w miejscach, które wymagają zamknięcia / ochrony narzędzi, kłódek i blokad.

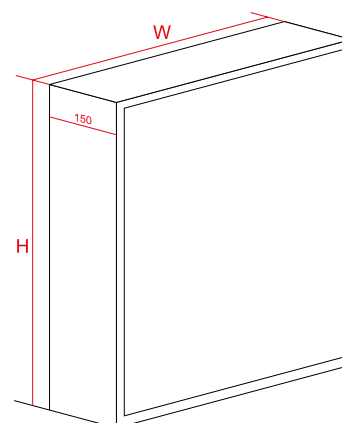
- Wytrzymała lekka szyba poliwęglanowa
- Zamknięcie drzwiczek na kluczyk i zasuwki
- Możliwość dowolnej organizacji cieni blokad, kłódek, tagów (przywieszek) i innych narzędzi
- Bogaty wybór elementów wyposażenia
- Praktycznie dowolny wybór cieni wyposażenia i rozmiarów tablic
- Zmywalna, łatwa w oczyszczaniu powierzchnia
- Łatwa instalacja - zamontujemy elementy montażowe, jakich potrzebujesz
- Dowolna kolorystyka tła (w standardzie kolor żółty i biały) oraz cieni
- Zapobiegają nadmiernemu gromadzeniu się pyłu i kurzu

## Standardowe wymiary

Wysokość H (mm)	Szerokość W (mm)	Głębokość
400 mm	250 mm	150 mm
800 mm	600 mm	150 mm
1000 mm	700 mm	150 mm

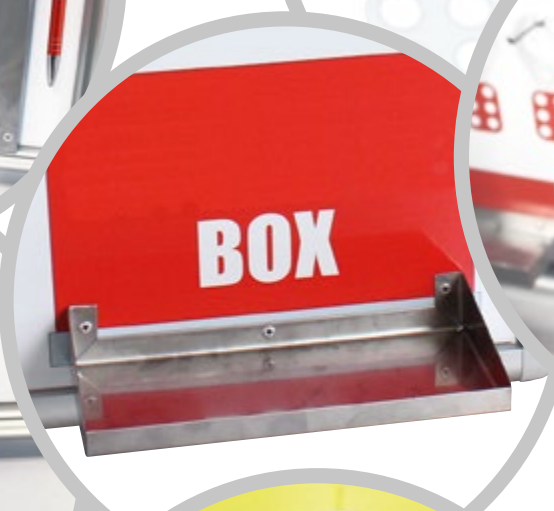
Inne wielkości na zamówienie

Minimalna głębokość: 10 cm





## PODSTAWOWE ELEMENTY WYPOSAŻENIA



- Haczyki metalowe i plastikowe
- Uchwyt kątowy do kłódek (1-3 kłódky na jednym)
- Tablice na dokumenty z mechanizmem zaciskowym
- Mocowanie pisaków, długopisów
- Kieszonki na zawieszki
- Półki zawieszane i przegradzające



# Szafki LOTO

Standardowe wielkości szafek LOTO	
Rozmiar (mm)	Liczba kłódek
260x200x100 mm	5 kłódek
260x300x100 mm	10 kłódek
510x300x100 mm	10 kłódek
510x420x100 mm	15 - 20 kłódek
510x540x100 mm	25 - 30 kłódek
510x750x100 mm	35 - 40 kłódek
510x900x100 mm	50 kłódek
600x900x100 mm	60 kłódek
690x900x100 mm	70 kłódek

Inne wielkości  
na zamówienie

szerokość x wysokość x głębokość

## MATERIAŁ:

- blacha ocynkowana 1 mm
  - elementy spawane
- haczyki fi 4mm ocynkowane gwintowane

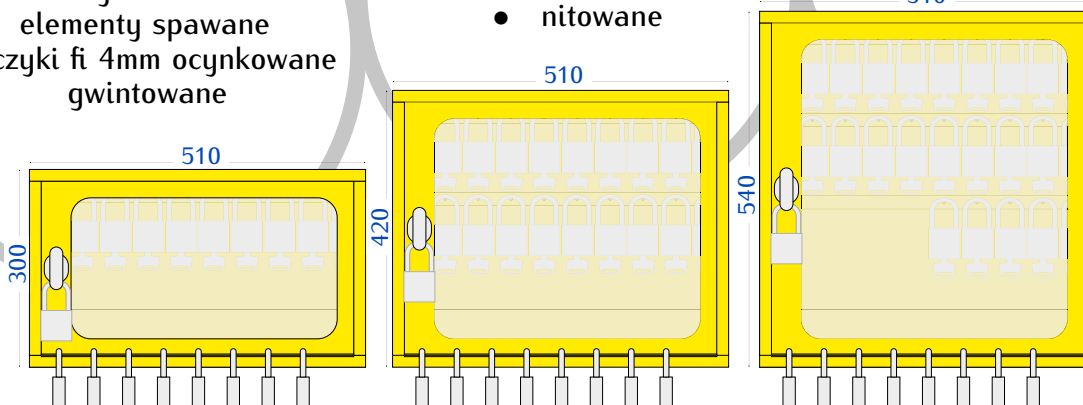
## OKIENKO:

- poliwęglan lity przezroczysty 3 mm
  - nitowane

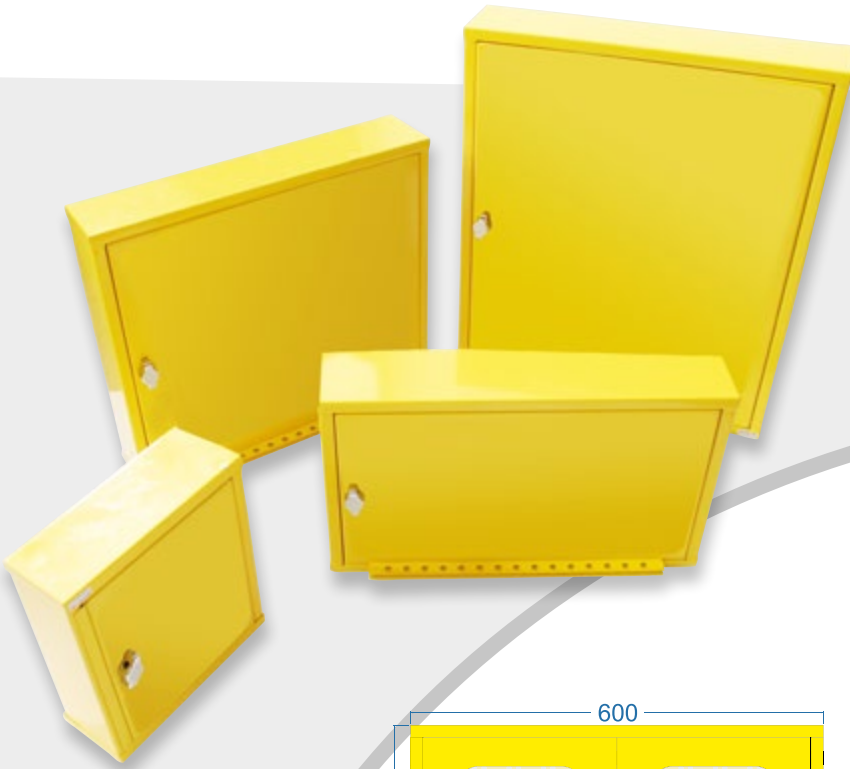
## KOLOR:

- malowane proszkowo
- żółty, czerwony, zielony
  - kolory RAL

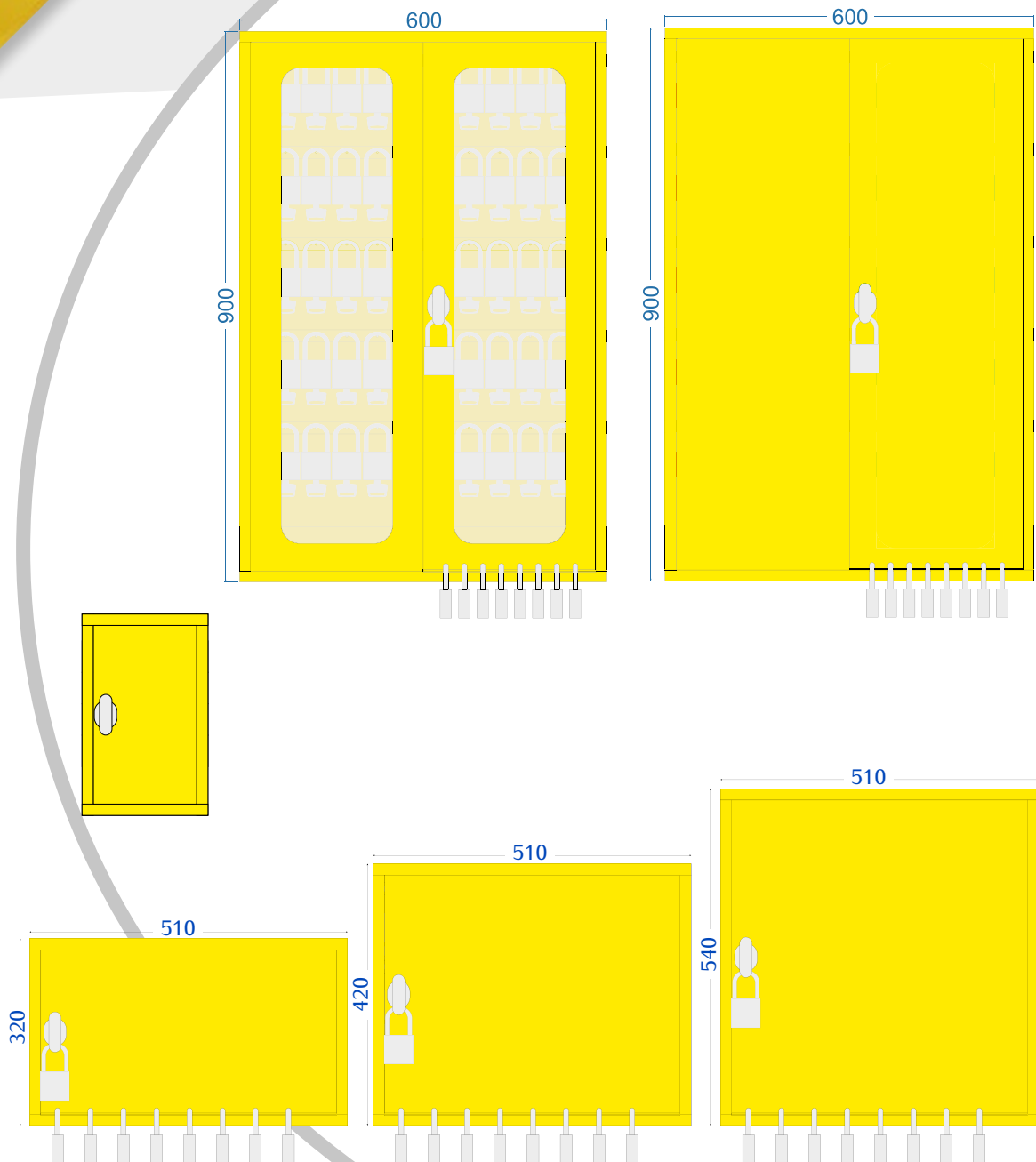
510



# LOCKOUT / TAGOUT



**zamów  
online**







5 haczyków  
260x200x100



10 haczyków  
260x300x100

SKRZYŃKA NA KLÓDKI



300x160x100 mm

SKRZYŃKI (LOCK BOX)



SKRZYŃKA LOTO

1 komponent	15x15x15 cm
2 komponenty	30x15x15 cm
3 komponenty	45x15x15 cm
5 komponentów	75x15x15 cm



SZAFKA Z MIEJSCEM NA INSTRUKCJE LOTO



DUŻA 600x600x150 mm



MAŁA 450x350x150 mm

**MATERIAŁ:**

- blacha ocynkowana 1 mm
- elementy spawane

**KOLOR:**

- malowane proszkowo
- żółty, czerwony, zielony
- kolory RAL




**zamów  
online**

Standardowe wielkości szafek LOTO		
Rozmiar (mm)		Liczba kłódek
510x300x 100 mm		10 kłódek
510x420x 100 mm		15 - 20 kłódek
510x540x 100 mm		25 - 30 kłódek
510x750x 100 mm		35 - 40 kłódek
510x900x 100 mm		50 kłódek
600x900x 100 mm		60 kłódek
690x900x 100 mm		70 kłódek
260x200x 100 mm		5 kłódek
270x305x 105 mm		10 kłódek

Standardowe wielkości szafek LOTO		
Rozmiar (mm)		
LOCKBOX 260x190x 130 mm		
Skrzynka LOTO 150x150x 150 mm		1 komponent
Skrzynka LOTO 300x150x 150 mm		2 komponenty
Skrzynka LOTO 450x150x 150 mm		3 komponenty
Skrzynka LOTO 750x150x 150 mm		5 komponentów
Szafka z miejscem na instrukcje LOTO mała 450x350x150 mm		
Szafka z miejscem na instrukcje LOTO duża 600x600x150 mm		

szerokość x wysokość x głębokość  
inne wielkości na zamówienie

- 
- MATY ERGONOMICZNE .....STR. 152-153
  - PIERWSZA POMOC ..... STR. 154
    - APTECZKA ŚCIENNA PIERWSZEJ POMOCY .....STR. 156-157
    - APTECZKA W TORBIE PIERWSZEJ POMOCY.....STR. 158-159
    - PŁUCZKI DO OCZU..... STR. 160
    - PŁASTRY OPATRUNKOWE .....STR. 161





# 7 ERGONOMIA I PIERWSZA POMOC W PRACY

UŻYĆ TYLKO W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA ZAGROŻENIA ŻYCIA



## MATY ERGONOMICZNE



**zamów  
online**

Stanowiskowe **maty ergonomiczne** Ergomat posiadają specjalne właściwości poprawiające komfort pracy - redukujące narastające zmęczenie, oraz antypoślizgowe - dzięki czemu zwiększają bezpieczeństwo pracy.

Idealnie nadają się do zakładów przemysłu spożywczego, warsztatów, linii montażowych w fabrykach i wielu miejsc, gdzie wymagane jest przestrzeganie norm ergonomii pracy.



**Maty poliuretanowe**

Maty poliuretanowe to odpowiednie rozwiązanie do użytkowania w miejscach o niskiej ścieralności, suchych, wilgotnych, tłustych. Posiadają one także właściwości antystatyczne. Maty poliuretanowe lepiej reagują na kontakt ze środowiskiem zasadowym (  $\text{pH} > 7$  ).



**Maty z gumy nitylowej**

Maty wykonane z gumy nitylowej posiadają większą odporność na wysoką temperaturę, ścieranie i właściwości antypoślizgowe, co może być niezbędne w niektórych warunkach przemysłowych. Szczelna powierzchnia maty nie akumuluje bakterii i idealnie sprawdza się w użytkowaniu w obszarach szczególnego ryzyka, takich jak często istnieją w ośrodkach medycznych czy zakładach przetwórstwa żywności. Maty nitylowe są bardziej odporne na kontakt z kwasami (  $\text{pH} < 7$  ).



Szczegółowy katalog  
mat ergonomicznych  
[sklep.elmetal.pl](http://sklep.elmetal.pl)





## POLECANE MATY ERGONOMICZNE

### PROFIL BĄBELKOWY ŚRODOWISKO SUCHE

Mata	Nazwa	Materiał	Opis
	Ergomat Basic Bubble	Poliuretan	Mata ergonomiczna tzw. light-duty, która sprawdzi się najlepiej w niewymagających środowiskach, takich jak lada sklepowe, pomieszczenia pocztowe, czy sortownie.
	Ergomat EFB Complete Bubble ESD	Poliuretan	Zwiększa komfort oraz redukuje ryzyko potknięcia, dolegliwości bólowe oraz zwolnienia chorobowe pracowników. To najlepsza mata dla suchych wymagających środowisk oraz tam, gdzie kontrola elektryczności statycznej jest konieczna.

### PROFIL PŁASKI ŚRODOWISKO SUCHE

Mata	Nazwa	Materiał	Opis
	Ergomat EFS Complete Smooth ESD	Poliuretan	Idealna zarówno dla suchych jak i wilgotnych powierzchni, gdzie należy używać tworzyw ognioodpornych i antystatycznych.

### ŚRODOWISKO WYMAGAJĄCE (MOKRE, TŁUSTE)

Mata	Nazwa	Materiał	Opis
	Ergomat Nitril	Guma nitylowa	Ze względu na wysoką odporność na oleje i środki petrochemiczne idealnie nadaje się do stosowania w pomieszczeniach, gdzie panuje wysoka temperatura. Guma jest autoklawizowana i charakteryzuje się właściwościami antybakteryjnymi.
	Ergomat Hygiene	Guma nitylowa	Idealna do stosowania w przemyśle spożywczym i w laboratoriach. Jest przeznaczona do stosowania w środowisku, w którym wymaga się szybkiego i łatwego codziennego czyszczenia. Jest odporna na substancje chemiczne i wysoce ergonomiczna.

## MATA MAGNETYCZNA

Doskonale sprawdzi się przy oczyszczeniu obuwia podczas wychodzenia z pomieszczeń warsztatowych. Podeszwy zanieczyszczone odpadami ferromagnetycznymi (wiórami, opiłkami czy pyłem metalowym) zostaną oczyszczone dzięki silnym magnesom neodymowym NdFeB.

**Wycieraczka magnetyczna ma siłę oderwania 87 N!**



**zamów online**





## ARTYKUŁY PIERWSZEJ POMOCY CEDERROTH



**APTECZKI I STACJE  
PIERWSZEJ POMOCY**



**PLASTRY I AUTOMATY  
NA PŁASTRY**

Oferujemy artykuły pierwszej pomocy firmy Cederroth – twórcy innowacyjnych produktów i rozwiązań, umożliwiających udzielanie pierwszej pomocy przez osoby nie posiadające specjalistycznej wiedzy.

Artykuły mają proste kształty i są zaopatrzone w szczegółowe instrukcje. Każdy może ich użyć wszędzie i w każdej sytuacji.



**PŁUKANKI DO OCZU  
I STACJE PŁUKANEK**



**ŻELE NA OPARZENIA,  
BANDAŻE I INNE  
AKCESORIA MEDYCZNE**



Szczegółowe informacje  
o artykułach Cederroth  
[sklep.elmetal.pl](http://sklep.elmetal.pl)



## DEFIBRYLATORY

Nagłe zatrzymanie krążenia może zdarzyć się każdemu i wszędzie. W przypadku nieudzielenia pomocy, szansa na przeżycie dramatycznie maleje z każdą minutą.

Dlatego tak istotny jest publiczny dostęp do automatycznych defibrylatorów zewnętrznych (AED). Aby jednak ratowały one życie, muszą być sprawne, łatwe w użyciu i skuteczne.

Defibrylatory automatyczne i półautomatyczne LIFEPAK to najnowsza generacja automatycznych defibrylatorów zewnętrznych.

Intuicyjne, proste w użyciu, nie wymagające wiedzy medycznej.



LIFEPAK 1000



LIFEPAK CR2



**zamów  
online**





## APTECZKA CEDERROTH FIRST AID STATION

ma teraz zawartość umożliwiającą udzielenie pomocy przy różnego rodzaju zranieniach, a ponadto jej zawartość można dostosować do różnych potrzeb.

### HIGIENICZNIE CZYSTE!

Przejrzyste okienko chroni produkty przed kurzem i brudem, dzięki czemu zawartość apteczki jest zawsze higieniczna oraz gotowa do użycia.

### MIEJSCE NA DODATKOWE WYPOSAŻENIE

Miejsce na dodatkowe wyposażenie umożliwia dostosowanie zawartości apteczki pod kątem specyficznych potrzeb danego miejsca pracy. Apteczkę można uzupełnić, dodając płukanek do oczu Cederroth w wersji kieszonkowej, żel na oparzenia Burn Gel Spray lub plaster Cederroth Soft Foam Bandage.



#### 2 OPATRUNKI DO TAMOWANIA KRWAWIENIA CEDERROTH 4-W-1

Duży zestaw do tamowania krwi Cederroth 1910 dzięki swojej funkcjonalności może zastąpić tradycyjny pierwszy opatrunek, bandaż elastyczny, chusty trójkątne, kompresy duże.

Duży zestaw do tamowania krwi Cederroth 4-in-1 jest uniwersalnym opatrunkiem spełniającym 4 funkcje:

1. Opatrunek uciskowy do mocno krwawiących ran
2. Opatrunek ochronny do ran powierzchniowych
3. Opatrunek na oparzenia – dzięki delikatnej powierzchni kompresu
4. Opatrunek unieruchamiający.

Zawartość:

- 1 szt. – Kompres (14 x 23 cm)
- 2 szt. – Bandaże elastyczne jednorazowego użytku (10 cm x 3 m)

#### 3 MINI OPATRUNKI DO TAMOWANIA KRWAWIENIA CEDERROTH 4-W-1



Mały zestaw do tamowania krwi Cederroth 1911 jest sprężystym sterylnym pierwszym opatrunkiem szczególnie nadającym się do opatrywania ran palców rąk i nóg.

Mały zestaw do tamowania krwi Cederroth 4-in-1 jest uniwersalnym opatrunkiem spełniającym 4 funkcje:

1. Opatrunek uciskowy do mocno krwawiących ran
2. Opatrunek ochronny do ran powierzchniowych
3. Opatrunek na oparzenia – dzięki delikatnej powierzchni kompresu
4. Opatrunek unieruchamiający

Zawartość:

- 1 szt. – Kompres (8 x 12 cm)
- 1 szt. – Bandaże elastyczne jednorazowego użytku (6 cm x 3 m)

Żel na oparzenia Cederroth Burn Gel zapewnia szybkie schłodzenie i skuteczne uśmierzanie bólu przy oparzeniach. Schłodzenie powoduje zmniejszenie bólu i obrzęku, przeciwdziałając pogłębianiu się rany w skórze.

Zawartość:

2 kompresy 10 x 10 cm / pudełko



#### 1 SZTUKA ŻEL NA OPARZENIA (2 KOMPRESY)

Zestaw ochronny Cederroth 2596 do zastosowania podczas sztucznego oddychania metodą usta-usta jednocześnie pozwalającym na zmniejszenie zagrożenia z powodu kontaktu między ratownikiem a poszkodowanym. Maskę oddechową Cederroth jest wyposażona w zawór jednokierunkowy. Na chustce ratunkowej znajdują się czytelne instrukcje w kolorze.

Zawartość:

- Maskę z zaworem jednokierunkowym
- 4 pary – Rękawic
- 2 szt. – Środek dezynfekujący do skóry (o zawartości 70% alkoholu)



#### ZESTAW OCHRONNY CEDERROTH

Automat na plastry Salvequick Cederroth 490700 standardowo wyposażony w 45 plastrów tekstylnych 6444 i 40 plastikowych 6036. Z automatu plaster wyciąga się jedną ręką ku dołowi. W ten sposób unika się zanieczyszczenia lub zakrwawienia pozostałych plastrów. Plastry są zawsze pod ręką, gotowe do użycia. Wkłady zapasowe są zamknięte na klucz, co zapobiega stratom. Przezroczysta pokrywka chroni przed kurzem.



#### AUTOMAT NA PASTRY SALVEQUICK





**MOŻESZ ZAMÓWIĆ  
ZESTAW  
WKŁADÓW  
UZUPEŁNIAJĄCYCH**



Spray do oczu i ran Cederroth Eye & Wound Cleansing Spray 726000. Aerosol do oczyszczania i wyptakiwania pyłu i zanieczyszczeń z oczu i ran. Aerosol zapewnia delikatny przepływ płynu. Całkowity czas przepłukiwania wynosi 5 minut. Praktyczny do stosowania, na przykład, na otarcia naskórka, wymagające dokładnego oczyszczenia.

**CEDERROTH SPRAY  
DO UCZU I RAN 150 ML**



Mijka do ran Salvequick Cederroth 323700 zastępuje waciki i roztwór do przemywania ran w butelce. Miękkie i proste w użyciu. Dobrze zabezpieczone w opakowaniach. Roztwór myjący to sterylna sól fizjologiczna.

**20 SZTUK  
MYJKI DO RAN SALVEQUICK**



**TABLICZKA Z INSTRUKCJĄ UDZIELANIA PIERWSZEJ  
POMOCY + SZABLON MONTAŻOWY**



Wkłady uzupełniające są zamknięte na klucz w automacie, aby uniknąć marnotrawstwa. Puste wkłady uzupełniające odłącza się w prosty sposób za pomocą specjalnego klucza. Skontaktuj się z nami, jeśli potrzebujesz dodatkowego klucza.

**KLUCZ DO WKŁADÓW**





Koc ratunkowy termoizolacyjny wykonany jest z cienkiej folii PET metalizowanej warstwą aluminium w kolorze srebrnym z jednej strony i w kolorze złotym z drugiej. Koc termiczny zapobiega przed wychłodzeniem oraz chroni poszkodowanego przed wiatrem, wilgocią i promieniami słonecznymi.



**KOC RATUNKOWY TERMOIZOLACYJNY**



**zamów online**



**JEDNORAZOWE RĘKAWICE OCHRONNE 2 PARY**



**MAŁY ZESTAW DO TAMOWANIA KRWI 4-W-1**

Mały zestaw do tamowania krwi Cederroth 1911 jest sprężystym sterylnym pierwszym opatrunkiem szczególnie nadającym się do opatrywania ran palców rąk i nóg. Mały zestaw do tamowania krwi Cederroth 4-in-1 jest uniwersalnym opatrunkiem spełniającym 4 funkcje:

1. Opatrunek uciskowy do mocno krwawiących ran
2. Opatrunek ochronny do ran powierzchniowych
3. Opatrunek na oparzenia – dzięki delikatnej powierzchni kompresu
4. Opatrunek unieruchamiający

Zawartość:

- 1 szt. - Kompres (8 x 12 cm)
- 1 szt. - Bandaże elastyczne jednorazowego użytku (6 cm x 3 m)



**BANDAŻ ELASTYCZNY**



**NOŻYCY  
- 2 SZTUKI**

**10 PŁASTRÓW SALVEQUICK  
+ 6 MYJEK DO RAN  
+ 4 OPATRUNKI  
Z PŁASTREM SALVEQUICK MAXI**





## APTECZKA CEDERROTH FIRST AID KIT – ŚREDNIA

Apteczka w torbie Cederroth 390101. Idealne rozwiązanie dla osób często podróżujących np. do samochodu.

Cederroth First Aid Kit Średnia jest wykonana z wytrzymałego materiału podobnego do gumy o matowej powierzchni, aby utrzymać kurz, brud i wilgoć na zewnątrz. Apteczka jest higienicznie czysta i jest zawsze gotowa do użycia. Produkty są pakowane w przezroczyste kieszenie z tworzyw sztucznych, co sprawia że łatwo je odszukać, gdy liczy się każda sekunda. Wszystkie produkty są dostarczane z prostymi zrozumiałymi instrukcjami. Wygodny uchwyt z regulowanym paskiem na rzep ułatwia przymocowanie torby.



Maska do oddychania Cederroth 1921 jest przyrządem używanym podczas sztucznego oddychania metodą usta-usta, jednocześnie pozwalającym na zmniejszenie zagrożenia z powodu kontaktu między ratownikiem a poszkodowanym.

### MASKA DO UDZIELANIA PIERWSZEJ POMOCY



Chusteczki do dezynfekcji Savett Cederroth 3387. Sterylne serwetki do dezynfekcji nasączone 70% alkoholem, co zapewnia skuteczne mycie i dezynfekcję rąk.

### CHUSTECZKI DO DEZYNFEKЦИИ 2 SZTUKI



### DUŻY ZESTAW DO TAMOWANIA KRWAWIENIA CEDERROTH 4-W-1

Duży zestaw do tamowania krwi Cederroth 1910 dzięki swojej funkcjonalności może zastąpić tradycyjny pierwszy opatrunek, bandaże elastyczne, chusty trójkątne, kompresy duże.

Duży zestaw do tamowania krwi Cederroth 4-in-1 jest uniwersalnym opatrunkiem spełniającym 4 funkcje:

1. Opatrunek uciskowy do mocno krwawiących ran
2. Opatrunek ochronny do ran powierzchniowych
3. Opatrunek na oparzenia – dzięki delikatnej powierzchni kompresu
4. Opatrunek unieruchamiający.

Zawartość:

- 1 szt. - Kompres (14 x 23 cm)
- 2 szt. - Bandaże elastyczne jednorazowego użytku (10 cm x 3 m)



Żel na oparzenia Cederroth Burn Gel zapewnia szybkie schłodzenie i skuteczne uśmierzanie bólu przy oparzeniach. Schłodzenie powoduje zmniejszenie bólu i obrzęku, przeciwdziałając pogłębianiu się rany w skórze.

### ŻEL NA OPARZENIA 1 KOMPRES



### INSTRUKCJA UDZIELANIA PIERWSZEJ POMOCY







## PŁUCZKI DO OCZU

Płuczki do oczu Cederroth to idealne rozwiązanie wszędzie tam, gdzie może dojść do zaprószenia lub ochłapania niebezpieczną substancją. Oprócz wyptukiwania ciał stałych oraz rozcieńczenia i wyptukiwania niebezpiecznej substancji roztwór buforowy Cederroth wywiera także neutralizujący wpływ na zasady i kwasy.

Płukanki należy montować w laboratoriach, magazynach chemii, zakładach przemysłowych również przy oczomijkach zasilanych bieżącą wodą.



**zamów  
online**



### Płukanka do oczu Cederroth (2-pack) 725200

2 x 500 ml sterylnego roztworu izotonicznego soli fizjologicznej bez konserwantów, jednokrotnego użytku.



### Uchwyt ścienny na płukanekę Cederroth 7200

Uchwyt ścienny to solidne i praktyczne rozwiązanie do przechowywania płukanek Cederroth o pojemności 500 ml. Uchwyt ścienny zapewnia umieszczenie butelki z płukaneką w określonym i znanym przez wszystkich miejscu.



**zamów  
online**

## PLASTRY OPATRUNKOWE

Plastry opatrunkowe i automaty z plastrami Salvequick Cederroth to kompletne i łatwe w użyciu systemy.

Plastry łatwo się nakładają, są elastyczne i wygodne w użyciu. W wygodnym automacie (dozowniku) plastry wyciąga się, ciągnąc je ku dołowi – zapobiega to zabrudzeniu lub zakrwawieniu pozostałych.

Polecamy plastry plastikowe, tekstylne oraz niebieskie typu blue detectable do użycia w przemyśle spożywczym.



Wysokiej jakości plastry opatrunkowe tekstylne Salvequick Cederroth 6444. Plastry poddano testom na obecność alergenów. Są elastyczne, łatwe w użyciu i wygodne. Plastry Salvequick i automat na plastry Salvequick stanowią kompletny i łatwy w użyciu system. Plastry są zawsze pod ręką, gotowe do użycia. Wkłady zapasowe w automatach są zamknięte na klucz, co zapobiega stratom. Automaty uzupełniają się w szybki i prosty sposób za pomocą specjalnego klucza.

- Wysoka jakość
- Testowany na obecność alergenów
- Elastyczny i łatwy w użyciu

### ZAWARTOŚĆ:

Każdy wkład zawiera 40 plastrów  
(24 szt. o wym. 72x19 mm i 16 szt. o wym. 72x25mm)



Plastry opatrunkowe plastikowe Salvequick Cederroth 6036 to elastyczne plastry wysokiej jakości. Plastry poddano testom na obecność alergenów. Są elastyczne, łatwe w użyciu i wygodne. Plastry Salvequick i automat na plastry Salvequick stanowią kompletny i łatwy w użyciu system. Plastry są zawsze pod ręką, gotowe do użycia. Wkłady zapasowe w automatach są zamknięte na klucz, co zapobiega stratom. Automaty uzupełniają się w szybki i prosty sposób za pomocą specjalnego klucza.

- Wysoka jakość
- Testowany na obecność alergenów
- Elastyczny i łatwy w użyciu

### ZAWARTOŚĆ:

Każdy wkład zawiera 45 plastrów  
(27 szt. o wym. 72x19 mm i 18 szt. o wym. 72x25 mm)



PRZEGLĄDAJ NASZE KATALOGI ONLINE



Elmetal  
katalog  
online  
[www.elmetal.pl](http://www.elmetal.pl)



Elmetal  
english  
catalogue  
[www.elmetal.pl](http://www.elmetal.pl)



Elmetal  
catalogue  
français  
[www.elmetal.pl](http://www.elmetal.pl)



Pobierz katalog  
blokad i kłódek  
LOTO  
[www.elmetal.pl](http://www.elmetal.pl)



Elmetal  
oznakowanie  
magazynów  
[www.elmetal.pl](http://www.elmetal.pl)



Konstrukcje  
z profili  
aluminiowych  
[www.elmetal.pl](http://www.elmetal.pl)



Pierwsza pomoc  
przemysł  
i budownictwo  
[www.elmetal.pl](http://www.elmetal.pl)



Pierwsza pomoc  
przemysł  
spożywczy  
[www.elmetal.pl](http://www.elmetal.pl)



**sklep.elmetal.pl**







# ELMETAL

[www.elmetal.pl](http://www.elmetal.pl) | [sklep.elmetal.pl](http://sklep.elmetal.pl)

**ELMETAL** spółka z o.o. sp. komandytowa NIP: 578 313 54 27 REGON: 382514148

**Siedziba główna:**

ul. Agatowa 9a  
82-310 Gronowo Górne  
tel.: + 48 55 235 01 85  
[info@elmetal.pl](mailto:info@elmetal.pl)

**Oddział Południe:**

Al. J. Piłsudskiego 92  
41-308 Dąbrowa Górnicza  
tel. +48 32 794 50 05  
[dabrowa@elmetal.pl](mailto:dabrowa@elmetal.pl)

**Oddział Zachód:**

ul. Walczaka 25 (budynek biurowy  
Energostil) 66-400 Gorzów Wielkopolski  
tel./fax: +48 95 782 28 06  
[gorzow@elmetal.pl](mailto:gorzow@elmetal.pl)