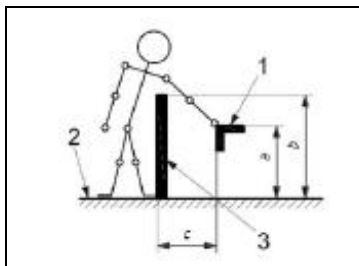


## Struktury zabezpieczające (barierki, bramki)- zasady budowy i użytkowania

W kolejnych sekcjach przedstawione są bezpieczne odległości, jakie należy zachować, aby osoby w wieku powyżej 14 lat nie mogły dosięgnąć wyciągniętymi kończynami górnymi do strefy zagrożenia i które odpowiadają normie UNI EN ISO 13857: 2008.

Dostępność ponad strukturami zabezpieczającymi



Rysunek 11 pokazuje rodzaje odległości, których wartości są podane w Tabeli 1 (odpowiadającej tabeli 1 UNI EN ISO 13857), które należy uwzględnić przy ocenie dostępności nad konstrukcjami zabezpieczającymi.

a wysokość strefy niebezpiecznej  
b wysokość struktury ochronnej  
c odległość strefy zagrożenia w poziomie

Wysokość strefy niebezpiecznej <sup>2)</sup> a	Wysokość struktury ochronnej b <sup>1)</sup>								
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2500
Odległość strefy zagrożenia w poziomie c									
2500									
2400	100	100	100	100	100	100	100	100	
2200	600	600	500	500	400	350	250		
2000	1100	900	700	600	500	350			
1800	1100	1000	900	900	600	-	-	-	-
1600	1300	1000	900	900	500	-	-	-	-
1400	1300	1000	900	800	100	-	-	-	-
1200	1400	1000	900	500	-	-	-	-	-
1000	1400	1000	900	300	-	-		-	
800	1300	900	600		-				-
600	1200	500	-	-	-	-	-	-	-
400	1200	300	-	-	-	-	-	-	-
200	1100	200							
0	1100	200	-	-	-	-	-	-	-

1) Za konstrukcje ochronne nie są uznawane struktury o wysokości poniżej 1.000 mm, ponieważ nie ograniczają wystarczająco ruchów ciała.

## Otworky o regularnych kształtach

Tabela 3 (odpowiadająca tabeli 4 normy UNI EN 15013857) przedstawia odległości dla otworów o regularnych kształtach zabezpieczające osoby w wieku powyżej 14 lat. Wymiary otworów odpowiadają długości boku otworu w kształcie kwadratu, średnicy otworu w kształcie koła i najmniejszemu wymiarowi otworu w kształcie szczeliny. W przypadku otworów większych niż 120 mm należy stosować bezpieczne odległości określone w części 3.5.1.

Część ciała	Schemat	Otwór	Bezpieczna odległość		
			Szczelina	Kwadrat	Koło
Czubek palca		$e = 4$	= 2	= 2	= 2
		$4 < i = 6$	= 10	= 5	= 5
Palec do stawu między kośćmi nadgarstka i paliczków lub dłoni		$6 < i = 8$	= 20	= 15	= 5
		$8 < i = 10$	= 80	= 25	= 20
		$10 < i = 12$	= 100	= 80	= 80
		$12 < i = 20$	= 120	= 120	= 120
		$20 < i = 30$	= 850 <sup>1)</sup>	= 120	= 120
Ramię aż do stawu barkowego		$30 < i = 40$	= 850	= 200	= 120
		$40 < i = 120$	= 850	= 850	= 850
1) Jeżeli szerokość szczeliny jest mniejsza lub równa 65 mm, kciuk będzie stanowił blokadę i bezpieczna odległość może być zmniejszona do 200 mm.					
<b>Limit ruchu</b>	Ramienia aż do stawu barkowego i pachy	Wspartego ramienia aż do łokcia	Wspartego ramienia aż do nadgarstka	Wspartego ramienia i dłoni aż do stawu między kośćmi nadgarstka i paliczków	
<b>Bezpieczna odległość</b>	= 850	= 550	= 230	= 130	