

STALE PANCERNE MIILUX

KARTA KATALOGOWA MIILUX PROTECTION 380/400/450/500

Skład chemiczny (analiza składu wytopu, maksymalne wartości %)

Gatunek stali	Grubość	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	B
MIILUX® Protection 380	6 - 12 mm	0,13	0,40	1,40	0,020	0,010	1,50	0,40	0,40	0,005
MIILUX® Protection 400	5 - 40 mm	0,20	0,70	1,70	0,030	0,015	1,50	0,40	0,50	0,004
MIILUX® Protection 450	5 - 40 mm	0,26	0,60	1,50	0,030	0,015	1,50	0,70	0,50	0,005
MIILUX® Protection 500	2,5 - 40 mm	0,30	0,70	1,70	0,030	0,015	1,50	0,80	0,50	0,004

Typowe właściwości mechaniczne

Gatunek stali	Grubość	Granica plastyczności Rp 0,2 N/mm ²	Wytrzymałość na rozciąganie Rm N/mm ²	Wydłużanie A ₅ %	Udarność Charpy-V -40°C	Zakres twardości HBW
MIILUX® Protection 380	6 - 25 mm	800	1000	12	20 J	320 - 370
MIILUX® Protection 400	5 - 40 mm	1000	1250	10	30 J	360 - 420
MIILUX® Protection 450	5 - 40 mm	1200	1450	8	30 J	420 - 480
MIILUX® Protection 500	2,5 - 40 mm	1250	1600	8	20 J	480 - 560

Specyfikacja techniczna Miilux Protection 500

Klasa wg. EN 1522 / Stanag	Nominalna grubość	Rodzaj broni	Kaliber	Rodzaj pocisku	Waga pocisku	Odległość strzału	Prędkość pocisku V _{2,5} (m/s)
EN 1522 FB3	2,5 mm	Rewolwer	357 Mag.	Pełnopłaszczowy, stożkowy, miękki rdzeń	10,2 g	5 m	430 ± 10 m/s
EN 1522 FB4	3,0 mm	Rewolwer	44 Rem. Mag.	Pełnopłaszczowy, spłaszczony, miękki rdzeń	15,6 g	5 m	440 ± 10 m/s
	4,2 mm	Karabin	7,62 x 39 mm	AK-47 M43	8,0 g	10 m	720 ± 10 m/s
EN 1522 FB5	6,0 mm	Karabin	5,56 x 45 mm	SS109 (M855)	4,0 g	10 m	950 ± 10 m/s
EN 1522 FB6	6,0 mm	Karabin	7,62 x 51 mm	M80 Nato Ball	9,5 g	10 m	830 ± 10 m/s
EN 1522 FB7	14,0 mm	Karabin	7,62 x 51 mm	P80 Nato AP	9,5 g	10 m	820 ± 10 m/s
Stanag 4569 Level 1	6,0 mm 6,0 mm 9,0 mm	Karabin	7,62 x 51 mm 5,56 x 45 mm 5,56 x 45 mm	M80 Nato Ball SS109 (M855) M193	9,5 g 4,0 g 3,5 g	30 m 30 m 30 m	833 ± 20 m/s 900 ± 20 m/s 937 ± 20 m/s
Stanag 4569 Level 2	12,0 mm	Karabin	7,62 x 39 mm	API BZ	7,7 g	30 m	695 ± 20 m/s
Stanag 4569 Level 3	24,0 mm 16,0 mm	Karabin	7,62 x 51 mm 7,62 x 54R mm	AP (WC core) B32 API	8,4 g 10,3 g	30 m 30 m	930 ± 20 m/s 854 ± 20 m/s

Powyższe wartości podano w oparciu o normę EN 1522 oraz Stanag 4569. Posiadamy również wyniki badań w oparciu o inne normy, np. MIL-A46100D. Więcej informacji odnośnie pozostałych wyników testów oraz możliwości przeprowadzenia specyficznych badań, można uzyskać kontaktując się bezpośrednio z nami.

Miilux Protection 380 | 400 | 450 | 500

BLACHY BALISTYCZNE ORAZ KOMPONENTY
PRZEZNACZONE DLA ZASTOSOWAŃ
MILITARNYCH I CYWILNYCH.

STAN DOSTAWY

- Stal hartowana

TOLERANCJE

- wymiary zgodnie z normą EN 10029 lub EN 10051,
- grubość zgodnie z normą EN 10029 klasa C,
- płaskość zgodnie z normą EN 10029 klasa N (dla stali typu H)

STAN POWIERZCHNI

- zgodnie z normą EN 10163-2 klasa B, podklasa 3

OGÓLNE WARUNKI TECHNICZNE DOSTAW

- zgodnie z normą EN 10021, chyba że ustalono inaczej.
- dokumenty kontroli zgodnie z normą EN 10204 typ 2.2.
Dostępne również w języku angielskim.

Tolerancje wymiarowe zgodnie z normą EN 10029

Grubość blachy w mm	Tolerancje w mm
3–4	-0,0 +0,35
5–6	-0,0 +0,70
7–9	-0,0 +0,90
10–13	-0,0 +1,00
> 13	-0,0 +1,10

Możliwe inne tolerancje grubości wg indywidualnych ustaleń



OBRÓBKA MECHANICZNA

Stale Miilux Protection mogą być obrabiane mechanicznie przy pomocy stali szybko tnących (HSS), które gwarantują zarówno odpowiednią żywotność narzędzi jak i właściwą jakość obróbki materiału pod warunkiem zachowania odpowiedniej prędkości i postępu pracy sprzętu.

SPAWANIE

Stale Miilux Protection 380 i 400 są materiałem dobrze spawalnym. Stale Miilux Protection 450 i 500 posiadają więcej ograniczeń w zakresie między innymi maksymalnej ilości i koncentracji dostarczonej w procesie spawania energii. Dla Blach Miilux Protection 380 i 400 nie jest wymagane wstępne podgrzewanie, jeśli grubość poszczególnych łączonych blach nie przekracza łącznie 40 mm a dla blach Miilux Protection 450 i 500, jeśli nie przekracza 20 mm. Więcej informacji na temat spawania zawarty jest w przewodniku spawalniczym Miilux Protection.

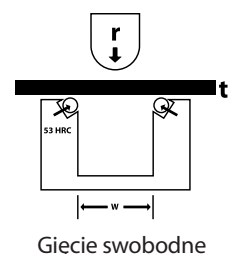
OBRÓBKA PLASTYCZNA

Wytyczne dla swobodnego gięcia i krawędziowania blach o grubości ≤ 20 mm

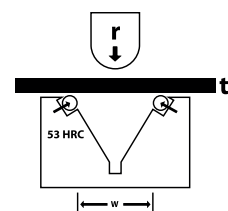
Gatunek Stali	Grubość [mm]	Gięcie swobodne $< 90^\circ$		Gięcie swobodne		Gięcie kształtowe $< 90^\circ$
		Promień gięcia/grubość blachy R/t	Pozycja linii gięcia w stosunku do kierunku walcowania	Szerokość szczeliny/grubość blachy W/t	Pozycja linii gięcia w stosunku do kierunku walcowania	
		Poprzeczny	Wzdłużny	Poprzeczny	Wzdłużny	
Miilux [®] Protection 380	6 - 12	2,5	3,0	9,0	9,0	~ 15,0
Miilux [®] Protection 400	5 - 20	3,0	4,0	9,0	11,0	~ 15,0
Miilux [®] Protection 450	5 - 20	4,0	5,0	11,0	13,0	~ 15,0
Miilux [®] Protection 500	2,5 - 20	~ 10,0	~ 12,0	23,0	27,0	-

Dodatkowe zalecenie dotyczące gięcia

- Gięcie powinno być wykonane w jednym cyklu pracy narzędzia
- Rekomendowane jest wolne tempo pracy narzędzia
- Zaleca się stosowanie dolnego narzędzia typu wałek (patrz rysunki)



Gięcie swobodne



Gięcie kształtowe

Miilux[®] oy



ISO 9001
ISO 14001
ISO 3834-2
OHSAS 18001



Miilux Poland Sp. z o.o.
42-600 Tarnowskie Góry
ul. Hutnicza 5-9
tel. +48 32 777 39 32
e-mail: biuro@miilux.pl

www.miilux.pl