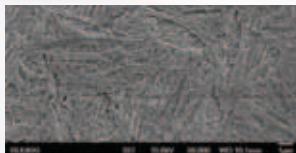


Ruukki Ramor®

Stal pancerna Ramor – zaawansowane bezpieczeństwo

- Mikrostruktura martenzytyczna stali gwarantuje wysoką wytrzymałość i twardość.
- Stale Ramor produkowane są w procesie hartowania bezpośredniego, który zapewnia znacznie lepszą jakość powierzchni i tolerancję grubości.
- Mikrostruktura stali Ramor 500 jest w pełni martenzytyczna.
- Stal Ramor jest zahartowana na wskroś.



Dobra spawalność

- Ramor 500: blachy o grubości 10 mm (ESAB 12.51 drut spawalniczy)

Q [kJ/mm]	t B/S [s]	WPS nro.	Rp0.2 [MPa]	Rm [MPa]	A50 [%]	Lokalizacja pęknięcia
0.76	9	476	731	897	6.9	spoina
			709	875	5.9	spoina
			644	818	7.0	spoina
1.00	15	477	659	838	7.1	spoina
			582	794	7.6	spoina
1.25	22	478	591	799	7.8	spoina

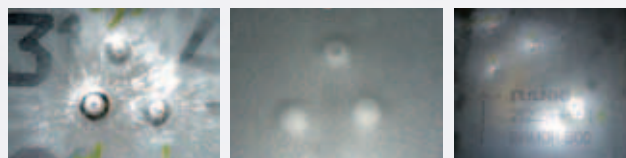
Właściwości mechaniczne i testy

Gatunek stali	Twardość HB	Gatunek stali	Rp0.2 MPa	Rm MPa	A5 %	Charpy V J
Ramor 500	480 - 560	Ramor 500	1450	1700	7	20 J / - 40° C
Ramor 400	360 - 450	Ramor 400	1100	1300	8	20 J / - 40° C

Certyfikaty balistyczne Ramor

- Próby balistyczne VPAM, NATO STANAG

Końcowe efekty balistyczne na celach



Wielokrotne trafienie
Strona uderzenia
3 trafienia, 7,62x51
Nato Ball

Wielokrotne trafienie
Strona tylna
3 trafienia, 7,62x51
Nato Ball

Wynik próby:
Pocisk nie wnika,
pozytywny wynik
próby

Wyniki testów:

- PM2000 (EN1522) Stanag 4569, KE Threat

Norma	Poziom ochrony	Rodzaj broni	Masa pocisku Gramy	Odległość Metry	Skośność Stopnie	Prędkość pocisku m/s	Zalecana grubość minimalna mm
PM 2000/EN1522	PM3	.357 Magnum	10.20	5	0	430±10	2.50
PM 2000/EN1522	PM4	.357 Magnum .44 Magnum	10.20 15.60	5	0	430±10 440±10	3.00
PM 2000/EN1522		7.62x39 mm AK-47 (M43)	8.00	10	0	720±10	4.25
PM 2000/EN1522	PM6	5.56x45 mm SS109 (M855) 7.62x51 mm Nato Ball	4.00 9.55	10	0	950±10 830±10	6.50
PM 2000/EN1522	PM7	7.62x51 mm P80 Nato AP	9.45	10	0	820±10	14.20

Norma	Poziom ochrony	Rodzaj broni	Masa pocisku Gramy	Odległość Metry	Skośność Stopnie	Prędkość pocisku m/s	Zalecana grubość minimalna mm
Stanag 4569	Poziom 1	7.62x51 mm Nato Ball	9.55	30	0	833±20	9.20
		5.56x45 mm SS109 (M855)	4.00	30	0	900±20	
		5.56x45 mm M 193	3.56	30	0	937±20	
Stanag 4569	Poziom 2	7.62x39 mm AK-47 API BZ	7.77	30	0	695±20	12.20
Stanag 4569	Poziom 3	7.62x51 mm AP (WC)	8.40	30	0	930±20	25.20
		7.65x54R mm B32 API	10.30	30	0	854±20	

Właściwości balistyczne spoin Ramor

- Odporność przed pociskami z płaszczem stalowym można osiągnąć dzięki zastosowaniu poprawnych parametrów spawania.
- W celu uzyskania wyższej odporności można zastosować blachy wzmacniające w miejscu spoiny.

Wyjątkowa ochrona w kabinach

Przykład: Sisu Defence

- Dostawa Ruukki: kabiny wykonane ze stali Ramor 500 oraz indywidualna obsługa.



Trwałe tarcze strzelnicze

Przykład: Honestas

- Stal Ramor 500 została uznana za najlepszy materiał na rynku do tego typu zastosowań.



Ruukki jest ekspertem w dziedzinie metali, na którym zawsze możesz polegać, kiedy potrzebujesz zastosować materiały, komponenty, systemy lub kompletne rozwiązania oparte na metalach. Ciągłe rozwijamy nasze działania i ofertę produktów, aby być bliżej Twoich potrzeb.



Ruukki Polska Sp. z o.o.

Biuro Handlowe

ul. Jaktorowska 13, 96-300 Żyrardów ☎ 46 85 81 700 📠 46 85 81 709

Biuro Handlowe i Centrum Serwisowe w Obornikach Wielkopolskich

ul. Łukowska 7/9, 64-600 Oborniki ☎ 61 296 88 00 📠 61 296 84 10

Biuro Handlowe

ul. Chorzowska 50, 40-121 Katowice ☎ 32 781 50 50 📠 32 256 21 56

🌐 www.ruukki.pl www.ruukki.pl/specialsteels

Copyright © 2011 Rautaruukki Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone. Ruukki, Rautaruukki, More With Metals są zarejestrowanymi nazwami Rautaruukki Corporation.