

HARDOX 450 SSAB (Швеция)

C	< 0.18	Si	< 0.25	Mn	< 1.3	P	< 0.015
S	< 0.004	Cr	< 0.1	Mo	< 0.04	Ni	< 0.1
Ti	< 0.05	B	< 0.003	Fe	Остальное	CM	0.31
CE	0.39						

$$CE = C + Mn/6 + (Cr + Mo + V)/5 + (Ni + Cu)/15$$

$$CM = C + (Mn + Mo)/10 + (Cr + Cu)/20 + Ni/40$$

Аналоги

Bisplate HHA Bisalloy Steels (Австралия)

C	< 0.32	Si	< 0.35	Mn	< 0.4	P	< 0.025
S	< 0.005	Cr	< 1.2	Mo	< 0.3	Ni	< 0.35
B	< 0.002	Fe	Остальное	Pcm	< 0.4	CE	< 0.61

MAS450 AR Masteel (Великобритания)

C	< 0.26	Si	< 0.7	Mn	< 1.7	P	< 0.025
S	< 0.015	Cr	< 1.0	Mo	< 0.5	Ni	< 0.4
B	< 0.005	Fe	Остальное				

+Ti + Al

XAR 450 ThyssenKrupp (Германия)

C	< 0.22	Si	< 0.8	Mn	< 1.5	Cr	< 1.3
Mo	< 0.5	Fe	Остальное	CE	< 0.39		

$$CE = C + (Mn+Mo)/10 + (Cr+Cu)/20 + Ni/40$$

AR450 (Международные)

Fe Остальное

Химический состав не объявляется

HARDOX 450 SSAB (Швеция)

MITTAL 450 ArcelorMittal (Международные)

C	< 0.26	Si	< 0.55	Mn	< 1.35	P	< 0.025
S	< 0.005	Cr	< 0.55	Mo	< 0.55	Ni	< 1.0
B	0.0005 - 0.0050	Fe	Остальное				

Quard 450 NLMK - Europe (Страны СНГ)

C	< 0.2	Si	< 0.6	Mn	< 1.4	P	< 0.025
S	< 0.01	Cr	< 0.2	Mo	< 0.25	Ni	< 0.1
B	< 0.005	Fe	Остальное	CE	< 0.41		

CE = C + Mn/6 + (Cr + Mo + V)/5 + (Ni + Cu)/15
 3 - 4mm: CE < 0.38

Raex 450 Ruukki (Финляндия)

C	< 0.26	Si	< 0.8	Mn	< 1.7	P	< 0.03
S	< 0.015	Cr	< 1.5	Mo	< 0.5	Ni	< 1.0
B	< 0.005	Fe	Остальное	CE	0.47 - 0.52		

CE = C + Mn/6 + (Cr + Mo + V)/5 + (Ni + Cu)/15
 > 3mm < 6.4 mm: CE 0.52 (Широкополосный прокат)
 > 6mm < 30mm: CE 0.47

CREUSABRO 8000 USINOR (Франция)

C	< 0.28	Mn	< 1.6	S	< 0.002	Cr	< 1.6
Mo	> 0.2	Ni	0.4	Fe	Остальное		

BOROX 450 Borox (Швеция)

C	0.15 - 0.18	Si	0.15 - 0.35	Mn	0.9 - 1.1	P	< 0.035
S	< 0.035	Cr	> 0.3	Ni	< 0.3	B	0.002 - 0.006
Fe	Остальное						

ABREX 450 Nippon (Япония)

C	< 0.23	Si	< 0.7	Mn	< 2.0	P	< 0.025
S	< 0.01	Cr	< 1.2	Mo	< 0.6	Ni	< 1.0
B	< 0.005	Fe	Остальное	Pcm	< 0.36		

HARDOX 450 SSAB (Швеция)

$P_{cm} = C + Si/30 + Mn/20 + Cu/20 + Ni/60 + Cr/20 + Mo/15 + V/10 + 5B$