

UMC Metals Steel Bars



Square Billets



Square Billets

Deformed Bars



Deformed Bars



Typical Grades & Chemical Composition Percent (by weight)

ส่วนประกอบทางเคมีเมื่อวิเคราะห์จากผลิตภัณฑ์ร้อยละ (โดยน้ำหนัก)

Grade	Chemical Elements						
	C %	Mn %	Si %	P%	S %	V	C+ $\frac{Mn}{6}$
SR24	0.15-0.20	0.50-0.80	0.20-0.30	< 0.045	< 0.045	-	-
SD30	0.18-0.25	0.80-1.20	0.20-0.30	< 0.05	< 0.05	-	< 0.50
SD40	0.28-0.35	1.00-1.30	0.25-0.35	< 0.05	< 0.05	-	< 0.55
SD50V	0.30-0.36	1.20-1.60	0.30-0.40	< 0.05	< 0.05	> 0.015	< 0.60
SWRM12	0.08-0.13	0.30-0.60	0.10-0.18	< 0.04	< 0.04	-	-
SWRM15	0.10-0.15	0.30-0.60	0.10-0.18	< 0.04	< 0.04	-	-
SWRM17	0.12-0.17	0.30-0.60	0.10-0.18	< 0.04	< 0.04	-	-
SS400	0.12-0.18	0.40-0.60	0.10-0.18	< 0.05	< 0.05	-	-
SD295A	0.18-0.25	0.60-1.20	0.15-0.30	< 0.05	< 0.05	-	-
SD390	0.25-0.30	1.00-1.30	0.20-0.35	< 0.05	< 0.05	-	-
SD390V	0.25-0.30	1.00-1.30	0.20-0.35	< 0.05	< 0.05	> 0.02	-
S45C	0.43-0.48	0.80-1.20	0.15-0.35	< 0.04	< 0.04	-	-
3SP/PS	0.14-0.23	0.40-0.60	0.10-0.25	< 0.045	< 0.045	-	-
5SP/PS	0.28-0.37	0.50-0.80	0.15-0.30	< 0.045	< 0.045	-	-
460B	0.20-0.26	0.65-1.00	0.15-0.35	< 0.045	< 0.045	-	-
20MnSi	0.17-0.25	1.20-1.60	0.40-0.60	< 0.05	< 0.05	-	-
Grade 60	0.30-0.35	1.20-1.60	0.20-0.35	< 0.045	< 0.045	-	-

Nominal Size and Unit Weight

ขนาดและน้ำหนักระบุ

กว้าง และ ยาว (มม.) Height & Width (mm.)	มวลระบุ (กก./ม.) Unit Weight (kg/m.)	พื้นที่หน้าตัด (ตร.ซม.) Cross Section Area (cm ²)
100	78.5	100
120	112.5	144
130	133.5	169
150	178.1	225

Chemical Composition (max %, by weight)

ส่วนประกอบทางเคมีเมื่อวิเคราะห์จากผลิตภัณฑ์ ไม่เกินร้อยละ (โดยน้ำหนัก)

ชั้นคุณภาพ Grade	คาร์บอน Carbon	แมงกานีส Manganese	ฟอสฟอรัส Phosphorus	กำมะถัน Sulphur	คาร์บอน+แมงกานีส Carbon+Manganese $\frac{6}{6}$
SD30	0.27	-	0.05	0.05	0.50
SD40	-	1.80	0.05	0.05	0.55
SD50	-	1.80	0.05	0.05	0.60

Mechanical Properties

คุณสมบัติทางกล

ชั้นคุณภาพ Grade	ความแข็งแรงดึงที่จุดไหล (ตาม มส.) ไม่น้อยกว่า Yield Strength Min.kg./mm. ²	ความแข็งแรงดึง (ตาม มส.) ไม่น้อยกว่า Tensile Strength Min.kg./mm. ²	ความยืดหยุ่น ไม่น้อยกว่า Min. Elongation (%)	การทดสอบดัดโค้ง	
				มุมดัด (องศา) Angle of bend (degrees)	เส้นผ่าศูนย์กลาง ของหัวเข็มดัด Diameter of Mandrel
SD30	30	49	17	180	3 เท่า 4 เท่าของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3-4 times of diameter
SD40	40	57	15	180	5 เท่าของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 times of diameter
SD50	50	63	13	90	6 เท่าของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 times of diameter

Nominal Size and Unit Weight

ขนาดและน้ำหนักระบุ

ชื่อขนาด Designation	เส้นผ่าศูนย์กลาง (มม.) Diameter (mm.)	มวลระบุ (กก./ม.) Unit Weight (kg/m.)	พื้นที่หน้าตัด (ตร.ซม.) Cross Section Area (cm ²)
DB12	12	0.888	113.1
DB16	16	1.578	201.1
DB20	20	2.466	314.2
DB25	25	3.853	490.9
DB28	28	4.834	615.8
DB32	32	6.313	804.2



มท. 24-2548
TIS 24-2548