

## Materiaaleigenschappen volgens EN 10025-4

Essentiële kenmerken	Prestaties EN 10025-4		Bepaald volgens norm-artikel EN 10025-1:2004
Toleranties op vorm en afmeting	EN 10017	Ongelegeerd staal voor draadtrekken en/of koudwalsen	Art. 7.7.1
	EN 10024	Warmgewalste I-profielen met tapsvormige flenzen	
	EN 10029	Warmgewalste staalplaat van 3 mm of dikker	
	EN 10034	I- en H-profielen van constructiestaal	
	EN 10048	Warmgewalst smalband van staal	
	EN 10051	Continu warmgewalste band en plaat gesneden uit breedband van ongelegeerde en gelegeerde staalsoorten	
	EN 10055	Warmgewalste stalen gelijkzijdige T-profielen met afgeronde kanten	
	EN 10056-1	Gelijkzijdige en ongelijkzijdige hoekstaven van constructiestaal	
	EN 10056-2	Gelijkzijdige en ongelijkzijdige hoekstaven van constructiestaal	
	EN 10058	Warmgewalste platte staven van staal voor algemeen gebruik	
	EN 10059	Warmgewalste vierkante staven van staal voor algemeen gebruik	
	EN 10060	Warmgewalste ronde staven van staal voor algemene doeleinden	
	EN 10061	Warmgewalste zeskantstaven van staal voor algemene doeleinden	
	EN 10067	Warmgewalst bulbplaatstaal	
EN 10162	Koudgevormde profielen van staal		
EN 10279	Warmgewalste U-profielen van staal		

Breukrek (%)	Type & Kwaliteit	Ligging van de proefstaven	L <sub>0</sub> = 5,65 s <sub>0</sub> , Nominale dikte mm				Art. 7.3.1 EN 10025-4 tabel 5 pag. 22
			≤ 40	> 40 ≤ 63	> 63 ≤ 80	> 80 ≤ 100	
	S275M/ML	t/l *			24		
	S355M/ML	t/l *			22		
	S420M/ML	t/l *			19		
	S460M/ML	t/l *			17		

\* Voor plaat, band en universeelstaal met breedten ≥ 600 mm geldt de richting dwars (t) op de walsrichting. Voor alle andere producten gelden de waarden in de richting evenwijdig (l) aan de walsrichting.

Treksterkte (MPa)	Type & Kwaliteit	Nominale dikte (mm)				Art. 7.3.1 EN 10025-4 tabel 5 pag. 22
		≤ 40	> 40 ≤ 63	> 63 ≤ 80	> 80 ≤ 100	
	S275M/ML	370 t.m. 530	360 t.m. 520	350 t.m. 510	350 t.m. 510	
	S355M/ML	470 t.m. 630	450 t.m. 610	440 t.m. 600	440 t.m. 600	
	S420M/ML	520 t.m. 680	500 t.m. 660	480 t.m. 640	470 t.m. 630	
	S460M/ML	540 t.m. 720	530 t.m. 710	540 t.m. 690	500 t.m. 680	

Vloeiërgrens (MPa)	Type & Kwaliteit	Nominale dikte (mm)				Art. 7.3.1 EN 10025-4 tabel 5 pag. 21
		≤ 16	> 16 ≤ 40	> 40 ≤ 63	> 63 ≤ 80	
	S275M/ML	275	265	255	245	240
	S355M/ML	355	345	335	325	320
	S420M/ML	420	400	390	380	365
	S460M/ML	460	440	430	410	385

Sterkte tegen kerfslagwaarde (J)	Type & Kwaliteit	Minimumwaarden van de kerfslagarbeid in J bij beproevingstemperaturen, in °C						Art. 7.3.1 + 7.3.2 EN 10025-4 tabel 6 pag. 23
		+20	0	-10	-20	-30	-40	
	S275M (l)	55	47	43	40	-	-	-
	S355M (l)							
	S420M (l)							
	S460M (l)							
	S275ML (l)	63	55	51	47	40	31	27
	S275M (t)							
	S355ML (t)							
	S420ML (t)							

Sterkte tegen kerfslagwaarde (J)	Type & Kwaliteit	Minimumwaarden van de kerfslagarbeid in J bij beproevingstemperaturen, in °C						Art. 7.3.1 + 7.3.2 EN 10025-4 tabel 7 pag. 23
		+20	0	-10	-20	-30	-40	
	S275M (t)	31	27	24	20	-	-	-
	S355M (t)							
	S420M (t)							
	S460M (t)							
	S275ML (t)	40	34	30	27	23	20	16
	S275M (l)							
	S355ML (l)							
	S420ML (l)							

Lasbaarheid (chemische samenstelling)	Type & Kwaliteit	Maximale CEV (koolstofequivalent waarde) in % voor nominale productdikte in mm				Art. 7.2 + 7.4.1 EN 10025-4 tabel 4 pag. 21
		≤ 16	> 16 ≤ 40	> 40 ≤ 63	> 63 ≤ 120	
	S275M/ML	0,34	0,34	0,35	0,38	
	S355M/ML	0,39	0,39	0,40	0,45	
	S420M/ML	0,43	0,45	0,46	0,47	
	S460M/ML	0,45	0,46	0,47	0,48	

Duurzaamheid (chemische samenstelling)	Type & Kwaliteit	C % max.	Si % max.	Mn %	P % max.	S % max.	Nb % max.	V % max.	Al <sub>total</sub> % min.	Ti % max.	Cr % max.	Ni % max.	Mo % max.	Cu % max.	N % max.	Art. 7.2 + 7.4.3 EN 10025-4 tabel 3 pag. 20
		S275M	0,15	0,55	1,60	0,035	0,030	0,06	0,10	0,015	0,06	0,35	0,35	0,13	0,60	
S275ML	0,16	0,55	1,70	0,030	0,025	0,06	0,12	0,015	0,06	0,35	0,55	0,13	0,60	0,017		
S355M				0,035	0,030											
S355ML				0,300	0,025											
S420M	0,18	0,55	1,80	0,035	0,030	0,06	0,14	0,015	0,06	0,35	0,85	0,23	0,60	0,027		
S420ML				0,300	0,025											
S460M				0,035	0,030											
S460ML	0,18	0,65	1,80	0,030	0,025	0,06	0,14	0,015	0,06	0,35	0,85	0,23	0,60	0,027		