

**S315MC t/m S700MC**

Thermo-mechanisch warmgewalst, fijnkorrelig, laag-gelegeerd hoge vloeigrensstaal volgens EN 10148-2/10149-2, geschikt voor koud vervormen. Zgn. 'high strength low alloy (HSLA) steels'.



S315MC, S355MC, S380MC, S420MC, S460MC  
S500MC, S550MC, S600MC, S650MC, S700MC

Hot rolled high strength low alloy 'HSLA' steel  
EN 10148-2/10049-2

Dankzij een relatief hoge vloeigrens en sterkte beschikken HSLA steel over uitzonderlijke mechanische eigenschappen. Gecombineerd met de goede vervormbaarheid en lasbaarheid, worden deze materialen dan ook ingezet om 15-35% gewichtsbesparing<sup>1</sup> op constructieve staaldelen te realiseren. Deze materialen dienen dan ook als hoogwaardig alternatief voor de traditionele bouwstalen volgens EN 10025-2 [URL link PAG]. HSLA kwaliteiten vinden dan ook hun toepassing in transportmiddelen, bruggenbouw, staalconstructies en stalen frames, zware machinebouw en dergelijke.

<sup>1</sup> | o.b.v. vloeigrens eigenschappen indicatief voor S315MC tot S550MC

**Leveringsgamma**

MEKA STEEL levert HSLA stalen volgens EN 10148-2 voor quarto-platen en volgens EN 101049-2 voor bandplaten en bandstaal, overeenkomstig onderstaande werkstofnummers.

MK code	Aanduiding	Werk St. Nr.
MK 313	S315MC	1.0972
MK 314	S340MC	1.0974
MK 315	S355MC	1.0976
MK 316	S380MC	1.0978
MK 317	S420MC	1.0980
MK 318	S460MC	1.0982
MK 319	S500MC	1.0984
MK 320	S550MC	1.0986
MK 321	S600MC	1.8696
MK 322	S650MC	1.8976
MK 323	S700MC	1.8974

Afmetingenrange:

Afmeting	coils	plaat	band	stroken	quarto
Dikte	2,0 t/m 20 mm.				t/m 250 mm.
Breedte	300-2000 mm.		5-600 mm.		t/m 3.000 mm.
Lengte	–	16.000 mm.	–	8.000 mm.	t/m 24.000 mm.
RID Ø	400-850 mm.	–	400-610 mm.	–	–
RAD Ø	2600 mm.		2300 mm.		

Noot: opgevoerde waarden zijn indicatief en kunnen per producent afwijken.

**Oppervlaktetypen:**

HSLA stalen worden geleverd met en zonder walshuid (“walsblauw”). Omdat deze walshuid bij metaalbewerking tot slijtage aan machinedelen kan leiden, worden deze kwaliteiten vaak geleverd in gebeitste toestand. De volgende oppervlakten zijn leverbaar:

- onbehandeld zwart
- walsblauw geborsteld
- machinaal SA gestraald
- gebeitst en geolied
- gebeitst, MK Protec™ [[URL link PAG](#)]
- geslepen/geschuurd MK Abrasive™ [[URL link PAG](#)]

Voor een compleet overzicht van leverbare oppervlaktetype wordt verwezen naar de productdocumentatie op de website <http://meka.webbeesinteractief.nl/nl/leveringsgamma>.

**Normering:**

- Kwaliteit volgens EN 10149-2  
Kwaliteit voor quarto volgens EN 10148-2
- Oppervlakte volgens EN 10163
- Toleranties volgens EN 10029
- Verzinkbaarheid volgens EN-ISO 14713-2:2009 (op aanvraag)
- Certificaat volgens EN 10204/3.1

**Aanduiding:**

HSLA stalen hebben een laag koolstofgehalte ofwel micro-gelegeerd. Vanwege hun constructieve eigenschappen worden deze stalen aangeduid met de letter S + de waarde van de rekgrens (bijv. S355 of S420), gevolgd door de letters MC. De aanduiding MC staat voor thermo-mechanisch gewalst. Door een verbeterde temperatuurbeheersing tijdens het walsen worden de gewenste minimale mechanische eigenschappen behaald. Daarnaast draagt een hogere zuiverheid bij aan de fijn-korreligheid van de structuur. Hierdoor beschikken deze kwaliteiten dus over uitstekende koudvervorming eigenschappen. De kwaliteiten S355MC t/m S650MC vervangen de oude staalaanduidingen Qste380™ t/m Qste690™.

<b>Werk St. Nr.</b>	<b>Aanduiding</b>	<b>Vergelijkbare (oude) aanduidingen</b>
1.0972	S315MC	QSte300™
1.0974	S340MC	QSte340™
1.0976	S355MC	QSte360™, Fe E 355™
1.0978	S380MC	QSte380™
1.0980	S420MC	QSte420™, Fe E 420™
1.0982	S460MC	QSte460™
1.0984	S500MC	QSte500™, Fe E 490™
1.0986	S550MC	QSte550™, Fe E 560™
1.8696	S600MC	QSte600™
1.8976	S650MC	QSte650™
1.8974	S700MC	QSte690™

Noot: opgevoerde vergelijkingen zijn indicatief, echter individuele mechanische variabelen kunnen afwijken.

Chemische samenstelling (max. %):

Aanduiding	C (max.%)	Mn (max. %)	P (max.%)	S (max. %)	Si (max. %)	Al (min. %)	Nb (max. %)	Vi (max. %)	Ti (max. %)
S315MC	0,12	1,30	0,25	0,20	0,50	0,015	0,09	0,2	0,15
S355MC	0,12	1,50	0,25	0,20	0,50	0,015	0,09	0,2	0,15
S380MC	0,12	1,60	0,25	0,20	0,50	0,015	0,09	0,2	0,15
S420MC	0,12	1,60	0,25	0,15	0,50	0,015	0,09	0,2	0,15
S460MC	0,12	1,60	0,25	0,15	0,50	0,015	0,09	0,2	0,15
S500MC	0,12	1,70	0,25	0,15	0,50	0,015	0,09	0,2	0,15
S550MC	0,12	1,80	0,25	0,15	0,50	0,015	0,09	0,2	0,15
S600MC	0,12	1,90	0,25	0,15	0,50	0,015	0,09	0,2	0,20
S650MC	0,12	2,00	0,25	0,15	0,50	0,015	0,09	0,2	0,20
S700MC	0,12	2,10	0,25	0,15	0,50	0,015	0,09	0,2	0,20

Noot: opgevoerde waarden zijn indicatief en kunnen per producent afwijken

Mechanische samenstelling:

Aanduiding	Vloegrens (min. MPa)	Treksterkte (MPa)	Rek (L <sub>o</sub> =80)	Buigradius (min. bij dikte t)
S315MC	315	390-510	20-24%	0,3
S355MC	355	430-550	19-23%	0,4
S420MC	420	480-620	16-19%	0,5
S460MC	460	520-670	14-17%	0,5
S500MC	500	550-700	12-14%	1,0
S550MC	550	600-760	12-14%	1,0
S600MC	600	650-820	11-13%	1,0
S650MC	650	700-880	10-12%	1,5
S700MC	690	750-950	10-12%	1,5

Noot: opgevoerde waarde zijn indicatief voor bandplaten, waarden van quartoplaten kunnen tot -25% afwijken

## MEKA way

MEKA steel is een onafhankelijk specialist op het gebied van in- en verkoop van staal en metaal. MEKA STEEL werkt uitsluitend in opdracht van klanten in de metaalindustrie. Door overbodige tussenschakels te elimineren, worden levertijden verkort en logistieke activiteiten geoptimaliseerd. Dit leidt tot scherpe leveringscondities een vermindering van risico's. "Dubbele impact, tegen de helft van de kosten" resulteert in een directe verlaging van de integrale kostprijs van staal en metaal.

MEKA STEEL levert de thermo-mechanisch warmgewalste hoge vloeigrensstalen volgens geldende Euronormen waardoor deze voldoen aan de hoogste normeringen, inclusief certificering volgens EN 10148-2/10049-2. Er worden hierdoor geen concessies gedaan aan mechanische eigenschappen of oppervlakte gesteldheid. MEKA Steel biedt daarnaast specifiek voor deze producten:

### ✓ **Gecertificeerd met kerfslagwaarde (KV/J)**

TM hoge sterktestalen zijn ter vervanging of aanvulling van de basis constructiestalen. De mechanische eigenschappen volgens geldende Euronormen komen dan ook grotendeels overeen. Echter standaard worden er geen of beperkte garanties afgegeven op Kerfslagwaarden (KV/J). MEKA Steel heeft daarom thermo-mechanische kwaliteiten geselecteerd vanaf fabrieken, waarbij eveneens een garantie op kerfslagwaarden<sup>2</sup> kan worden gewaarborgd. Deze eigenschap is dan ook opgenomen bij MK Laser C™ kwaliteiten. Zie voor meer info [\[URL link PAG\]](#).  
<sup>2</sup> | standaard vanaf 6mm. dikte

### ✓ **De hoogste laser- en koud vervormingseigenschappen**

Specifiek voor samengestelde metaalbewerkingen zijn MK Laser C™ kwaliteiten ontwikkeld. Deze kwaliteiten zijn uitermate geschikt voor hoogwaardige, opvolgende, geautomatiseerde metaalprocessen zoals lasersnijden, buigen/vervormen en (laser)lassen. Zie voor meer info [\[URL link PAG\]](#). Vanzelfsprekend zijn ook deze kwaliteiten overeenkomstig de geldende EN normen gecertificeerd.

### ✓ **Totaal assortiment**

MEKA STEEL levert rechtstreeks af-fabriek handelsformaat staalplaten en plaat- of bandstaal op maat:

- vanaf 1.000 kg. per afmeting
- vanaf 2 werkdagen
- uit fabrieksvoorraden of actuele productie
- Klik hier voor extra informatie inzake bewerkingen info [\[URL link PAG\]](#).

Voor grootverbruik aan warmgewalste stalen biedt MEKA STEEL klanten toegang tot actuele productiecapaciteit van fabrikanten. Afname van coils of volumineuze fabriekspartijen staalplaat zijn derhalve tegen gereduceerde tarieven mogelijk.

Ook zgn. 'dikke' staalplaten (quarto) zijn leverbaar volgens het thermo-mechanisch walsproces. Indien gewenst ook volgens MK Laser C™ specificaties. Indien gewenst:

- gesneden platen, op maat gebrand, incl. overstempelingsverklaring
- staalplaten incl. DNV/Lloyds of additionele keuringen info [\[URL link PAG\]](#).