

DC01 t/m DC07

Koudgewalst ongelegeerd niet-beklede platte producten van laag koolstofstaal gewalst met een minimumdikte van 0,35 mm., geschikt om koud te vervormen. Levering kan in de vorm van plaat, coils, geslit band, strook of plaatstrook volgens EN 10130.



DC01, DC03, DC04, DC05, DC06, DC07

Cold rolled low carbon steel for cold forming

EN 10130

Koudgewalst staal wordt veelal geproduceerd uit warmgewalst staal met een dikte van ca. 2 mm. Nadat de aanwezige oxidehuid van het warmgewalst band is weg gebeitst, wordt het staal koudgewalst tot gewenste einddikte. Vervolgens wordt het gewalste staal zacht gegloeid en licht nagewalst (skin pass) waarbij een verbeterde oppervlakte ruwheid in diverse gradaties geleverd kan worden.

In de dikteoverlapping tussen warmgewalst en koudgewalst (1,5 tot 3,0 mm.) zal alleen voor koudgewalst gekozen worden wanneer nauwere diktetoleranties en/of betere oppervlaktegesteldheid vereist wordt. Voor alle andere toepassingen wordt het goedkopere warmgewalst (gebeitst) band ingezet, zie ook DD11 t/m DD14 [\[URL-link-PAG\]](#). Echter bij dikte < 1,5 mm. valt de keuze automatisch op koudgewalst staal, omdat warmgewalst in deze dikten niet vervaardigd wordt.

Daarnaast fungeert koudgewalst blank staal als ingangsmateriaal voor de zgn. beklede staalsoorten zoals thermisch verzinkt (sendzimir) [\[URL-link-PAG\]](#), elektrolytisch verzinkt (zincor) [\[URL-link-PAG\]](#), andere bijzonder zinklegeringen (+Z) [\[URL-link-PAG\]](#), geëmailleerd [\[URL-link-PAG\]](#) en voorgelakt.

Koudgewalst staal wordt gezien de nauwe maattoleranties en de goede oppervlaktegesteldheid veelvuldig als omvormstaal toegepast. Constructie- en hoge sterktestalen vinden ook als koudgewalst staal hun voornaamste toepassing in de auto- en bouwindustrie [\[URL-link-PAG\]](#).

Leveringsgamma

Bij koudgewalst staal wordt een onderscheid gemaakt in breedband (breedte > 600mm) en smalband (breedte <600mm). Bij smalband kunnen nauwere diktetoleranties worden behaald. De maatvoering van breedband is genormeerd volgens EN-10131 en voor smalband volgens EN-10140. Koudgewalst staal wordt voornamelijk gekozen voor omvormen en wordt in oplopende vervormingskwaliteiten DC01 tot DC06 vervaardigd.

DC01 wordt aangeduid als de handelskwaliteit (basis) vervormingstaal geschikt voor het merendeel van de gebruikelijke buig- en vormprocessen. DC03 is de dieptrekkwaliteit vervormingstaal. DC04 wordt aangeduid als extra dieptrekkwaliteit. Bij het koudwalsen tot DC04 ontstaat een langgerekte korrelstructuur (zgn. 'pancake structuur') met een hoge R-waarde, uitermate geschikt is voor zware deformatie. DC05 beschikt over eenzelfde structuur maar bevat iets minder koolstof en mangaan hetgeen het vervormingsvermogen nog verder ten goede komt. DC06-DC07 bevat nog minder koolstof (<0,02%) en mangaan, waarbij titaan (max. 0,30%) aan de legering is toegevoegd. Dit titaan zorgt ervoor dat een zeer lage rekgrens ontstaat (<180N/mm²). Het materiaal heeft een hoge R-waarde (gem. 1,8) in alle richtingen. Specifiek geschikt voor rondvormige dieptrek-producten.

MEKA STEEL levert koudgewalste stalensoorten volgens EN 10130 en overeenkomstig onderstaande werkstofnummers.

MK code	Aanduiding	Werk St. Nr.
MK 001	DC01	1.0330
MK 003	DC03	1.0347
MK 004	DC04	1.0338
MK 005	DC05	1.0312
MK 006	DC06	1.0873
MK 007	DC07	1.0389

Hieronder een overzicht van leverbare productvormen en afmetingen:

Afmeting	coils	plaat	band	stroken
Dikte	0,35 t/m 4 mm.			
Breedte	300-2000 mm.		5-600 mm.	
Lengte	–	14.000 mm.	–	8.000 mm.
RID Ø	400-850 mm.	–	400-610 mm.	–
RAD Ø	2600 mm.		2300 mm.	

Aanduiding:

De 1e letter D staat voor koud vervormstaal, de 2e letter C voor koudgewalst. De letters worden gevolgd door een combinatie van cijfers die de geschiktheid voor koud vervormen aangeven. Hoe hoger het getal, hoe beter de vervormbaarheid. Koudgewalst staal wordt standaard geleverd met oppervlaktekwaliteit Type A:

- Het oppervlakte mag derhalve kleine fouten bevatten (bijv. poriën, krasjes, kleine indrukkingen, of lichte verkleuringen. Echter, de verwerkbaarheid van de platen, met name vervorming, bekleding of coating mogen hierdoor niet worden beïnvloedt.

Voor een oppervlakte volledig vrij van fouten, wordt een uniform oppervlakte volgens Type B geadviseerd. Indien koudgewalste platen als voormateriaal dienen voor bekleding of lakbehandeling, wordt bij bestelling een ruwheidsfactor opgegeven. Hierbij worden de volgende gradaties erkent:

code b	=	ruwheid Ra ≤ 0,4 µm. geschikt voor elektrolytisch beklede lagen
code g	=	ruwheid Ra ≤ 0,9 µm. geschikt voor hoogwaardig lakken en coatings
code m	=	basis ruwheid 0,6 µm < Ra ≤ 1,9 µm.
code r	=	ruwheid Ra >1,6 µm

Normen

- Kwaliteit volgens EN 10130
- Oppervlakte Type A-m (overige op aanvraag)
- Toleranties volgens EN 10131
- Certificaat volgens EN 10204/2.2

Werk St. Nr.	Aanduiding	Vergelijkbare (oude) aanduidingen
1.0330	DC01	St 12.03, Fe P01
1.0347	DC03	RR St 13, Fe P03
1.0338	DC04	St 14, Fe P04
1.0312	DC05	St 15, Fe P05
1.0873	DC06	IF 18, Fe P06
1.0898	DC07	–

Chemische samenstelling (max. %):

Aanduiding	C (max.%)	Mn (max. %)	P (max.%)	S (max. %)	Si (max. %)	Ti (max. %)	Al (max. %)	N (max. %)	
DC01	0,12	0,60	0,045	0,045					
DC03	0,10	0,45	0,035	0,035					
DC04	0,08	0,40	0,030	0,030					
DC05	0,06	0,35	0,025	0,025					
DC06	0,02	0,25	0,020	0,020					0,3
DC07	0,01	0,20	0,020	0,020					0,2

Noot: opgevoerde waarden zijn indicatief.

Mechanische samenstelling:

Aanduiding	Vloegrens (min. MPa)	Treksterkte (quer MPa)	Rek (L ₀ =80)
DC01	max. 280	270-410	23-28%
DC03	max. 240	270-370	30-34%
DC04	max. 210	270-350	34-38%
DC05	max. 180	270-330	35-40%
DC06	max. 170	270-330	36-41%
DC07	max. 150	250-310	39-44%

Noot: opgevoerde waarden zijn indicatief.

Diktetoleranties:

Dikte (mm.)	Vloegrens Klasse N				Vloegrens Klasse S			
	max. 260 MPa	max. 340 MPa	max. 420 MPa	> 420 MPa	max. 260 MPa	max. 340 MPa	max. 420 MPa	> 420 MPa
0,35 tot 0,40	± 0,04	± 0,04	± 0,05	± 0,06	± 0,03	± 0,03	± 0,04	± 0,04
0,40 tot 0,60	± 0,04	± 0,04	± 0,05	± 0,07	± 0,03	± 0,04	± 0,04	± 0,05
0,60 tot 0,80	± 0,05	± 0,05	± 0,06	± 0,08	± 0,04	± 0,04	± 0,05	± 0,06
0,80 tot 1,00	± 0,06	± 0,06	± 0,07	± 0,10	± 0,04	± 0,05	± 0,06	± 0,07
1,00 tot 1,20	± 0,07	± 0,07	± 0,08	± 0,11	± 0,05	± 0,06	± 0,07	± 0,08
1,20 tot 1,60	± 0,09	± 0,09	± 0,11	± 0,14	± 0,06	± 0,07	± 0,08	± 0,10
1,60 tot 2,00	± 0,11	± 0,11	± 0,13	± 0,17	± 0,07	± 0,08	± 0,10	± 0,11
2,00 tot 2,50	± 0,13	± 0,13	± 0,15	± 0,20	± 0,09	± 0,10	± 0,12	± 0,14
2,50 tot 4,00	± 0,15	± 0,15	± 0,17	± 0,23	± 0,11	± 0,13	± 0,14	± 0,17

Breedtetolerantie: -0/+5 mm. klasse N (-0/+2,5 mm. klasse S)

Lengtetolerantie: -0/+6 mm. klasse N (-0/+3,0 mm. klasse S)

In geval van plaat of band op maat zijn +/-0,5 mm. op aanvraag mogelijk.

Haaks tolerantie: 1% x breedte, gemeten over eenzelfde lengte

Rechtheid tolerantie: 0,25% over gemeten lengte

Vlakheidstolerantie: Δ 20 mm. klasse N (Δ 10 mm. klasse S)

MEKA Steel streeft naar vlakheid geschikt voor laserverwerking = cf. Klasse S**Op aanvraag worden platen geleverd met speciale vlakheidsklasse 3mm/M.**

Noot: alle opgevoerde waarden zijn indicatief bij gemiddelde breedte van 1250 mm. en lengte 2000 mm.

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 koudgewalste koudvormstalen volgens geldende Euronormen waardoor deze voldoen aan de hoogste normeringen, inclusief certificering volgens EN 10130. MEKA Steel bied daarnaast specifiek voor deze producten:

✓ De meest constante materiaaleigenschappen

Vanwege samenwerking met uitsluitend de beste Europese fabrikanten, levert MEKA Steel koudgewalste platen met zeer constante optische en mechanische eigenschappen. Deze kwaliteiten zijn uitermate geschikt voor hoogwaardige (opvolgende) geautomatiseerde metaal- processen lasersnijden, vervormen en (laser)lassen. Zie voor meer info [\[URL-link-PAG\]](#). Vanzelfsprekend zijn deze kwaliteiten overeenkomstig de geldende EN normen gecertificeerd.

✓ Totaal assortiment

MEKA STEEL levert rechtstreeks uit 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 [\[URL-link-PAG\]](#)

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