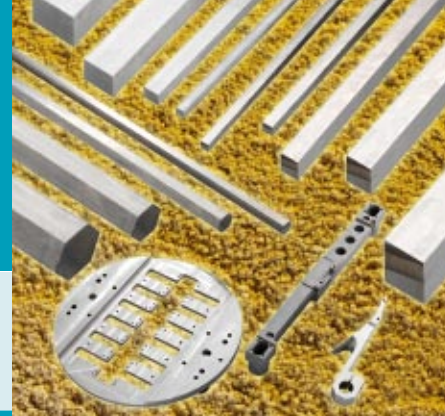


# Staal 42CrMoS4 IM



## Technische informatie

### OMSCHRIJVING

42CrMoS4 IM is een door Corus ontwikkelde kwaliteit. De letters IM staan voor "Improved Machinability", of in goed Nederlands "verbeterde verspaanbaarheid". De verbeterde verspaanbaarheid uit zich in significant minder gereedschapslijtage. Deze gunstige eigenschap wordt onder andere bereikt door het staal in vloeibare toestand te behandelen met calcium. Door deze toevoeging worden schadelijke insluitsels zoals hard aluminiumoxide gemodificeerd tot zachte, door mangaansulfide omgeven, insluitsels. Het ontbreken van harde insluitsels leidt tot een verbeterde verspaanbaarheid. Bovendien zullen, als de snijnsnelheid boven een bepaalde waarde komt, de gemodificeerde insluitsels zacht worden en een beschermende laag op het gereedschap vormen, wat de verspaanbaarheid verder verbetert.

### NORM

EN 10083-1

### CHEMISCHE SAMENSTELLING

%	C	Si	Mn	Cr	P	S*	Mo
Min	0,38	--	0,70	0,90	--	0,020	0,15
Max	0,45	0,40	0,90	1,20	0,035	0,035	0,30

Van de gelegeerde veredelstalen is 42CrMo4 wel de meest toegepaste kwaliteit en wordt zowel in de machinebouw als in de auto-mobiellindustrie veelvuldig toegepast als materiaal voor tandwielen, assen en dergelijke. Door de toevoeging van chroom heeft deze kwaliteit een redelijke lage afkoelsnelheid en daardoor een goede doorharding. In veredelde toestand heeft 42CrMo4 een redelijk hoge sterkte en een goede weerstand tegen wisselende belastingen (hoge vermoeiingssterkte). Gezien het hoge koolstofequivalent moet lassen zoveel mogelijk voorkomen worden. Is lassen noodzakelijk, dan moeten er voorzorgsmaatregelen getroffen worden om koudscheuren te voorkomen.

### MECHANISCHE EIGENSCHAPPEN

Afmetingen in uitvoering veredeld (QT)	Re (N/mm <sup>2</sup> ) min	Rm (N/mm <sup>2</sup> )	Rek As (%) min	Kerfslagwaarde (J) ISO-V (20°C)
16-40 mm	750	1000-1200	11	35
> 40-100 mm	650	900-1100	12	35
> 100-160 mm	550	800-950	13	35
> 160-250 mm	500	750-900	14	35

### VERSPANINGS-VOORWAARDEN

In vergelijking met standaard 42CrMoS4 biedt 42CrMoS4 IM de volgende voordelen:

- Constantere kwaliteit.
- Ideale spaanvorm.
- Tot 30% langere standtijd van het gereedschap bij gelijke verspaningparameters.
- Minimaal 20% hogere snijnsnelheid bij gelijke standtijd.

Bewerking	Snijkantgeometrie en hardmetaal-kwaliteit	Voeding (mm/omw)	Snedediepte (mm)	Koeling	Snijnsnelheid (m/min)
Langs draaien	M3-TP2000	0,3	3	Ja	300
Vlakfrezen	M15-T350M	0,25	3	Nee/Ja	160
Boren met snijplaat-boren	C1-T400D	0,16	--	Ja	250

Bovenstaande informatie is voor economisch verspanen in medium omstandigheden. Voor meer gedetailleerde informatie raadpleeg [www.secotools.com](http://www.secotools.com).



Neem voor specifieke informatie contact op met één van onze productspecialisten.  
Hamel metaal B.V. · Tel: 036 - 549 51 51 · Fax: 036 - 549 51 55 · E-mail: [info@hamel.nl](mailto:info@hamel.nl) · Internet: [www.hamel.nl](http://www.hamel.nl)

**Hamel**  
metaal