



Rijdam Stallet

Bij Rijdam vindt u uw lasmachines, lastoevoegmateriaal, gereedschap, en slijtvaste (las) materialen gemakkelijk onder 1 dak!

Inhoudsopgave

□ Inhoudsopgave	2
□ Rijdam Stelliet	3
□ Typische kenmerken en toepassingen	5
□ Rijdam Stelliet Staven	7
□ Rijdam Stelliet Electroden	8
□ Rijdam Stelliet Draad	9
□ Rijdam Stelliet Poeders	10
□ Rijdam Stelliet Gevulde Draad	11
□ Rijdam Stelliet Gietwerk	12

Rijdam Stelliet

- Rijdam Stelliet legeringen zijn een range van Kobalt Chroom legeringen die bekend staan om hun slijtvaste eigenschappen. Afhankelijk van het type kan de legering ook Wolfram of Molybdeen en een kleine maar belangrijke hoeveelheid koolstof bevatten.
- Er bestaat een groot scala aan Stelliet legeringen die uit verschillende hoeveelheden Kobalt, Nikkel, Ijzer, Aluminium, Borium, Koolstof, Chroom, Mangaan, Molybdeen, Fosfor, Zwavel, Silicium en Titanium bestaat, meeste legeringen bevatten vier tot zes van deze elementen.
- Stelliet is een familie van niet magnetisch en corrosie resistente kobalt legeringen, geoptimaliseerd voor verschillende toepassingen. Stelliet staat bekend om zijn slijtage en corrosie resistente eigenschappen en dat deze ook behouden worden in extreme temperaturen. Doordat de legering Kobalt en Chroom bevat hebben ze over het algemeen extreem hoge smeltpunten. Ook vertoont Stelliet excellente hard en taaiheid eigenschappen.

Rijdam Stelliet

- ❑ Sommige Stelliet legeringen zijn te hard om machinaal te bewerken, daarom bieden wij ook precisie gietwerk aan, volledig van Stelliet gegoten materiaal volgens tekening. De eventuele bewerking wordt dan meestal met slijpen gedaan.
- ❑ Typische toepassingen voor Stelliet zijn **zaagtanden**, **hardfacing**, en **zuur-resistente** machine onderdelen. Ook biedt stelliet vele voordelen voor **kleppen** en **klepzittingen**, vooral in *verbrandingsmotoren*. Doordat er minder erosie is van de hete uitlaatgassen is onderhoud en her slijpen van de zittingen veel minder vaak nodig.
- ❑ Stelliet is verkrijgbaar in veel verschillende legeringen, de meest gebruikte zullen in deze folder naar voren komen.
- ❑ Verder is Stelliet verkrijgbaar in poedervorm, staafvorm, draadvorm, gevulde draad vorm en als gietwerk.
- ❑ Rijdam heeft goede contacten met gerenommeerde Europese fabrikanten en is door nauwe banden en scherp inkoopbeleid in staat competitieve prijzen te handhaven!

Typische kenmerken en toepassingen

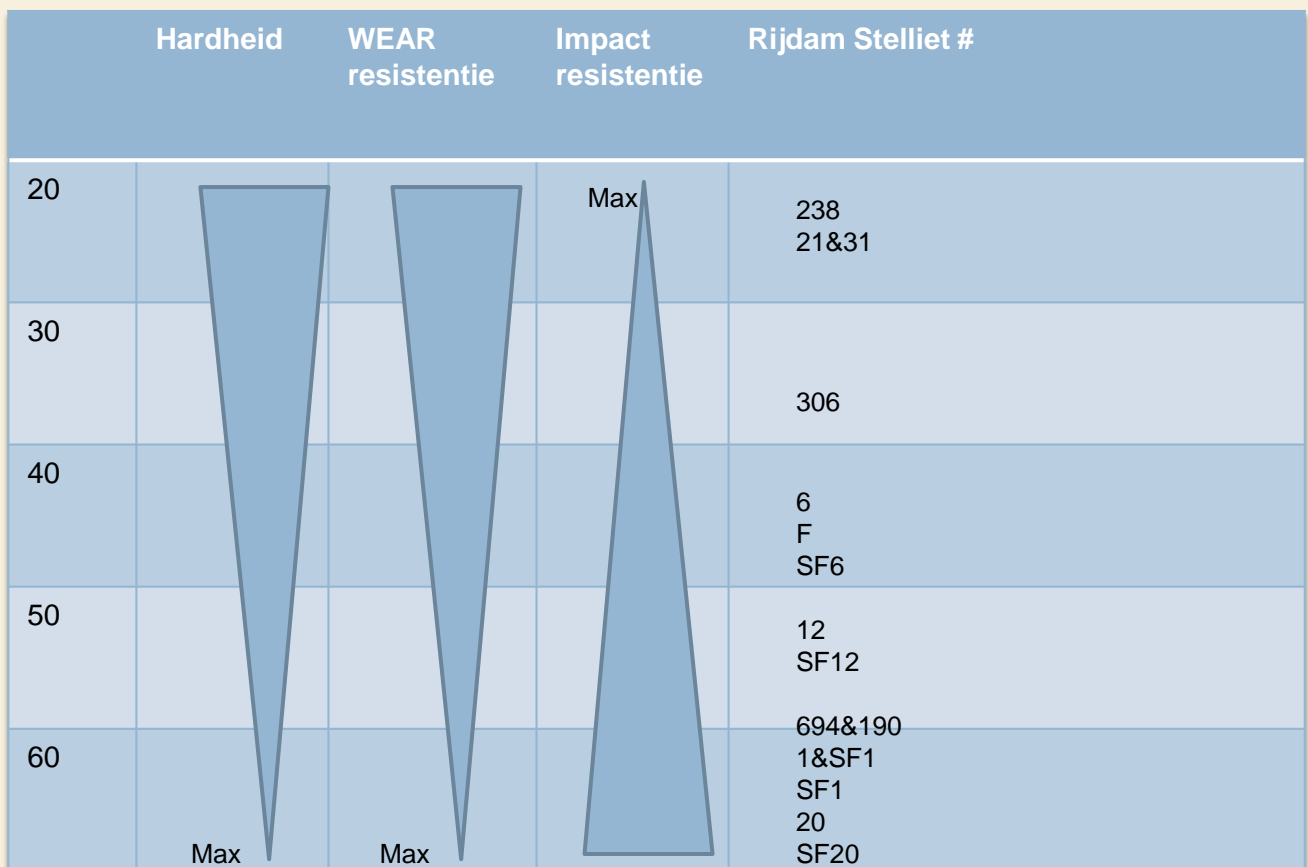
5

- **Rijdam Stelliet 1:** Excellente resistentie tegen abrasieve slijtage en corrosie. Veel gebruikt in pompen op *sleeves* en *expeller* schroeven.
- **Rijdam Stelliet 4:** Resistent tegen sterke abrasieve slijtage en corrosie, wordt bijvoorbeeld gebruikt in de fabricage van droge cel batterijen.
- **Rijdam Stelliet 6:** Uitstekende resistentie tegen cavitatie, erosie, en anti *galling* eigenschappen. Wordt veel gebruikt voor klepzittingen, pluggen, pompen, lagers, drijfassen, erosie schilden, rotors, etc.
- **Rijdam Stelliet 12:** hoge hardheid en resistent tegen abrasieve slijtage. Gebruikt in messen voor het snijden van tapijt, houtbewerking en plastic industrie.
- **Rijdam Stelliet F:** Hoge corrosie resistentie en slijtvast. Gebruikt voor klepzittingen in verbrandingsmotoren.
- **Rijdam Stelliet 21:** Uitstekende hoge temperatuur sterkte, resistent tegen galling, cavitatie, erosie en corrosie met taaiheid en *work hardening* eigenschappen. Veelvuldig gebruikt in smederijen.
- **Rijdam Stelliet 31:** Microstructurele stabiliteit op hoge temperaturen; veel gebruikt in gas turbine componenten, en pasvlakken van stoom kleppen.
- **Rijdam Stelliet 190:** extreem hoge anti abrasieve eigenschappen, veel gebruikt in tricone rock bits.

Typische kenmerken en toepassingen

6

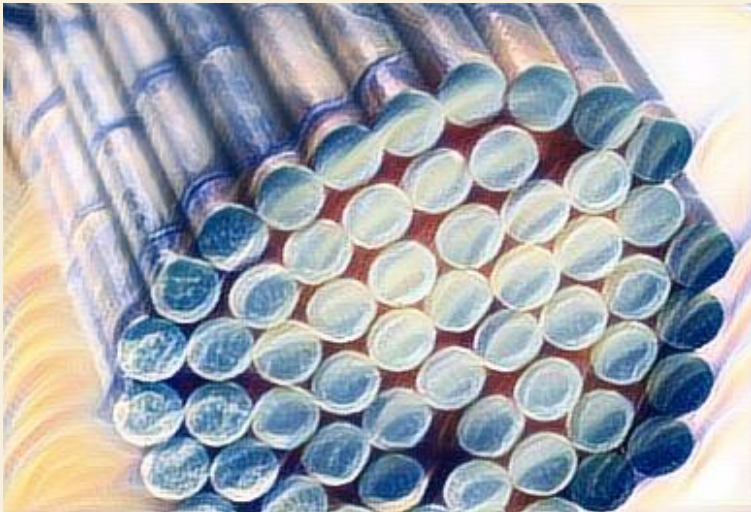
- Rijdam Stelliet 238:** Hoge hardheid en excellente resistentie tegen thermische en mechanische schok, ideaal voor matrijzen en staal extruderen.
- Rijdam Stelliet 694:** hoge matrix sterkte en stabiliteit bij hoge temperaturen, zoals in gas turbine motoren. Gebruikt in turbine blad interlock oppervlakten.
- Rijdam Stelliet 306:** Vergelijkbaar met Rijdam Stelliet 6, met verbeterde buigzaamheid voor grote oppervlakte zoals lagers en drijfassen.
- Er zijn een groot aantal stellieten in standaard productie. Tabel 1 laat wat vergelijkbare karakteristieken zien van veelgebruikte stellieten.



Tabel 1: Rijdam Stelliet Karakteristieken

Rijdam Stelliet Staven

7



Verkrijgbare diameters:

- 3,2 mm (1 / 8")
- 4,0 mm (5 / 32")
- 5,0 mm (3 / 16")
- 6,4 mm (1 / 4")
- 8,0 mm (5 / 16")

Rijdam Stelliet blanke lasstaven*

	Co	Cr	W	C	Ni	Mo	Fe	Si	Others	UNS	ASME/AWS (SF)A 5.21	Hardness (HRC)
Rijdam Stelliet 1	Bal.	32	12	2.45	<3.0	<1.0	<3.0	<2.0	<0.5	R30001	ERCoCr-C	51-56
Rijdam Stelliet 6	Bal.	30	4-5	1.2	<3.0	<1.0	<3.0	<2.0	<0.5	R30006	ERCoCr-A (SF)A 5.21	40-51
Rijdam Stelliet 12	Bal.	30	8	1.55	<3.0	<1.0	<3.0	<2.0	<0.5	R30012	ERCoCr-B	46-51
Rijdam Stelliet 20	Bal.	33	16	2.45	<3.0	<1.0	<3.0	<2.0	<0.5	—	—	53-59
Rijdam Stelliet 21	Bal.	28	—	0.25	3	5.2	<3.0	<1.5	<0.5	R30021	ERCoCr-E (SF)A 5.21	28-40
Rijdam Stelliet 22	Bal.	28	—	0.30	1.5	12	<3.0	<2.0	<0.5	—	—	41-49*
Rijdam Stelliet 25	Bal.	20	14	0.1	10	<1.0	<3.0	<1.0	<0.5	—	—	20-45*
Rijdam Stelliet 31	Bal.	26	7.5	0.5	10	—	<2.0	<1.0	<0.5	R30031	—	20-35
Rijdam Stelliet F	Bal.	26	12	1.7	22	1.0	<3.0	<2.0	<0.5	R30002	ERCoCr-F (SF)A 5.21	40-45
Rijdam Stelliet 107	Bal.	31	4	2	24	—	<2.0	<3.0	<0.5	—	—	38-47
Rijdam Stelliet 190	Bal.	27	13.5	3.2	<1.0	<1.0	<3.0	1.0	<0.5	R30014	ERCoCr-G (SF)A 5.21	54-59
Rijdam Stelliet 250	Bal.	28	—	0.1	—	—	21	<1.0	<0.5	—	—	20-28
Rijdam Stelliet 694	Bal.	28	19	1	5	—	<3.0	1	1%V	—	—	48-54
Rijdam Stelliet 706	Bal.	31	—	1.2	<3.0	4	<3.0	<1.0	<1.0	—	—	39-44
Rijdam Stelliet 712	Bal.	31	—	1.55	<3.0	8	<3.0	<2.0	<1.0	—	—	46-51
Rijdam ULTI	Bal.	26	2	0.06	9	5	3	—	<1.0	R31233	—	28-45*

* Nominale analyse- is een schatting voor het standaard product. Bevat niet incidentele elementen en kan afwijken van de exacte specificatie/standaard wanneer besteld

Rijdam Stelliet Electroden

Verkrijgbare diameters:

- 2,6 mm (3/32")
- 3,2 mm (1/8")
- 4,0 mm (5/32")
- 5,0 mm (3/16")
- 6,4 mm (1/4")



Rijdam Stelliet Electroden*

	Co	Cr	W	C	Ni	Mo	Fe	Si	Others	UNS	ASME/AWS (SFA) 5.21	Hardness (HRC)
Rijdam Stelliet 1	Bal.	31	12	2.45	<3.0	<1.0	<3.0	<2.0	<1.0	W73001	ERCoCr-C	51–56
Rijdam Stelliet 6	Bal.	29	4	1.2	<3.0	<1.0	<3.0	<2.0	<1.0	W73006	ERCoCr-A (SFA) 5.21	39–43
Rijdam Stelliet 12	Bal.	30	8	1.55	<3.0	<1.0	<3.0	<2.0	<1.0	W73012	ERCoCr-B	45–50
Rijdam Stelliet 20	Bal.	32	16	2.45	<3.0	<1.0	<3.0	<2.0	<1.0	—	—	53–57
Rijdam Stelliet 21	Bal.	28	—	0.25	3	5.5	<3.0	<1.5	<1.0	W73021	ERCoCr-E	28–40*
Rijdam Stelliet 25	Bal.	20	14	0.1	10	<1.0	<3.0	<1.0	<1.0	—	—	20–45*
Rijdam Stelliet 250	Bal.	28	—	0.1	—	—	21	<1.0	<1.0	—	—	20–28*
Rijdam Stelliet 706	Bal.	30	—	1.2	<3.0	4	<3.0	<1.0	<1.0	—	—	39–44
Rijdam Stelliet 712	Bal.	30	—	1.55	<3.0	8	<3.0	<2.0	<1.0	—	—	46–51
Rijdam Ulti	Bal.	26	2	0.06	9	5	3	—	<1.0	—	—	28–45*

* Nominale analyse- is een schatting voor het standaard product. Bevat niet incidentele elementen en kan afwijken van de exacte specificatie/standaard wanneer besteld

Rijdam Stelliet Draad



Verkrijgbare diameters:

- 0,8 mm
- 1,0 mm
- 1,2 mm
- 1,6 mm

Rijdam Stelliet MIG draad*

	Co	Cr	W	C	Ni	Mo	Fe	Si	Others	UNS	ASME/AWS	Hardness (HRC)
Rijdam Stelliet 1	Bal.	28	11.5	2.45	<3.0	<1.0	<5.0	<2.0	<1.0	W7303 1	(SF)A 5.21 ERCoCr-C	50-55
Rijdam Stelliet 6	Bal.	30	4.5	1.2	<3.0	<1.0	<5.0	<2.0	<1.0	W7303 6	(SF)A 5.21 ERCoCr-A	38-44
Rijdam Stelliet 12	Bal.	29	8	1.55	<3.0	<1.0	<5.0	<2.0	<1.0	W7304 2	(SF)A 5.21 ERCoCr-B	45-50
Rijdam Stelliet 21	Bal.	28	—	0.25	3	5.2	<5.0	<1.5	<1.0	W7304 1	(SF)A 5.21 ERCoCr-E	28-40
Rijdam Stelliet 21 LC	Bal.	26	—	0.1	4	6.0	<5.0	<1.5	<1.5	—	—	25-40
Rijdam Stelliet 25	Bal.	20	14	0.1	10	<1.0	<3.0	<1.0	<1.0	—	—	20-45
Rijdam Stelliet 250	Bal.	28	—	0.1	—	—	21	<1.0	<1.0	—	—	20-28
Rijdam Stelliet 706	Bal.	31	—	1.2	<3.0	4	<3.0	<1.0	<1.0	—	—	39-44
Rijdam Stelliet 712	Bal.	31	—	1.55	<3.0	8	<3.0	<2.0	<1.0	R3123 3	—	46-51

* Nominale analyse- is een schatting voor het standaard product. Bevat niet incidentele elementen en kan afwijken van de exacte specificatie/standaard wanneer besteld

Rijdam Stelliet Poeders

PTA en laser hardfacing poeders zijn in deze standaard maten verkrijgbaar, op verzoek ook andere ranges

- 53–180µm
- 63–180µm
- 53–150µm
- 38–125µm
- 63–210µm
- 63–150µm



Rijdam Stelliet Poederlassen en Vlamspuit Poeders*

	Co	Cr	W	C	Ni	B	Fe	Si	Others	Hardness (HRC)
Rijdam Stelliet SF1	Bal.	19	13	1.3	13.5	2.45	3	2.8	<0.5%Mn	50–60
Rijdam Stelliet SF60	Bal.	19	7.5	0.8	14	1.7	3	2.6	<0.5%Mn	40–48
Rijdam Stelliet SF12	Bal.	19	9	1.1	14	1.9	3	2.8	<0.5%Mn	42–52
Rijdam Stelliet SF20	Bal.	19	15	1.6	14	2.9	3	3.2	<0.5%Mn	55–65
Rijdam Stelliet 157	Bal.	21	4,5	0.1	<2.0	2.5	<2.0	1.6	<0.5%Mn	45–55

Rijdam Stelliet PTA en Laser Poeders*

	Co	Cr	W	C	Ni	Mo	Fe	Si	Others	UNS	Hardness (HRC)
Rijdam Stelliet1	Bal.	30	13	2.5	<2.0	<1.0	<2.0	2.0	<1.0	R30001	51–60
Rijdam Stelliet4	Bal.	30	13.5	0.7	<2.5	<1.0	<2.5	<1.0	<1.0	R30404	40–50
Rijdam Stelliet6	Bal.	28.5	4.6	1.2	<2.0	<1.0	<2.0	<2.0	<1.0	R30106	40–46
Rijdam Stelliet6LC	Bal.	29	4.5	1.1	<2.0	<1.0	<2.0	<2.0	<1.0	—	38–44
Rijdam Stelliet6HC	Bal.	28.5	4.6	1.35	<2.0	<1.0	<2.0	<2.0	<1.0	—	43–53
Rijdam Stelliet156	Bal.	28	4	1.7	<2.0	<1.0	<0.5	<2.0	<1.0	—	46–54
Rijdam Stelliet12	Bal.	30	8.5	1.45	<2.0	<1.0	<2.0	<2.0	<1.0	R30012	43–53
Rijdam Stelliet20	Bal.	32.5	17.5	2.55	<2.0	<1.0	<2.0	<1.0	<1.0	—	52–62
Rijdam Stelliet21	Bal.	27.5	—	0.25	2.6	5.4	<2.0	<2.0	<1.0	R30021	27–40*
Rijdam Stelliet22	Bal.	28	—	0.30	1.5	12	<3.0	<2.0	<0.5	—	41–49*
Rijdam Stelliet25	Bal.	20	15	0.1	10	<1.0	2	<1.0	1.9%Mn	—	20–45*
Rijdam Stelliet31	Bal.	26	7.5	0.5	10.5	<1.0	<2.0	<1.0	<0.5	R30031	20–35*
Rijdam StellietF3	Bal.	26	12.5	1.8	22	<1.0	<2.0	1.1	<0.5	R30002	40–45
Rijdam Stelliet190	Bal.	26	14	3.4	<2.0	<1.0	<2.0	<1.0	<1.0	R30014	55–60
Rijdam Stelliet250	Bal.	28	<1.0	0.1	<1.0	<1.0	20	<1.5	<1.0	—	20–28
Rijdam Stelliet694	Bal.	28.5	19.5	0.9	5	—	<3.0	<1.0	1%V	—	46–52
Rijdam Stelliet706	Bal.	29	—	1.25	<2.0	4.5	<2.0	<1.0	<1.0	—	39–44
Rijdam Stelliet712	Bal.	29	—	2.0	<2.0	8.5	<2.0	<1.0	<1.0	—	46–53
Rijdam Ulti	Bal.	26	2	0.07	9.4	5	3	<1.0	<1.0	R31233	20–45*

* Nominale analyse- is een schatting voor het standaard product. Bevat niet incidentele elementen en kan afwijken van de exacte specificatie/standaard wanneer besteld

Rijdam Stelliet Gevulde Draad



Verkrijgbare diameters:

- 0,8 mm
- 1,0 mm
- 1,2 mm
- 1,6 mm

Rijdam Stelliet gevulde draden*

Product Name	Process	EN 14700	Composition [%] - Co balance							Hardness - 3 layers work	
			C	Mn	Si	Cr	W	Fe	Others	as welded	hardened
	O: open-arc G: gas-shielded S: sub-arc										
Rijdam Stelliet 25	G	T ZCo	0.15	1.50	1.00	20.0	14.0	4.00	Ni: 10.0	210 HB	40 HRC
Rijdam Stelliet 21	O	T Co1	0.25	1.00	1.00	28.5		4.00	Ni: 3.00 Mo: 5.50	33 HRC	47 HRC
Rijdam Stelliet 21	G	T Co1	0.25	1.00	1.00	28.5		4.00	Ni: 3.00 Mo: 5.50	33 HRC	47 HRC
Rijdam Stelliet 6 BC	G	T Co2	0.90	1.00	1.00	29.0	4.50	4.00		38 HRC	
Rijdam Stelliet 6	O	T Co2	1.05	1.00	1.00	29.0	4.50	4.00		42 HRC	
Rijdam Stelliet 6	G	T Co2	1.05	1.00	1.00	29.0	4.50	4.00		42 HRC	
Rijdam Stelliet 6 HC	G	T Co2	1.20	1.00	1.00	29.0	4.50	4.00		44 HRC	
Rijdam Stelliet 12	G	T Co2	1.60	1.50	1.00	29.0	8.00	3.00		46 HRC	
Rijdam Stelliet 1	G	T Co3	2.30	1.00	1.00	29.0	12.0	4.00		53 HRC	
Rijdam Stelliet 6	TIG	T Co2	1.05	1.00	1.00	29.00	4.50	4.00		42HRc	

* Nominale analyse- is een schatting voor het standaard product. Bevat niet incidentele elementen en kan afwijken van de exacte specificatie/standaard wanneer besteld

Rijdam Stellijet Gietwerk

12

Verkrijgbaar Stellijet gietwerk:

Centrifugaal gietwerk

Centrifugaal gietwerk is de meest efficiënte manier om hoge kwaliteit cilindrische componenten te leveren. Gesmolten metaal wordt in een draaiende mal gegoten, waarna centrifugale krachten hun werk doen. Het resultaat is een onderdeel met een erg dichte en fijne uniforme korrel structuur.

Investment gietwerk

Investment gietwerk zorgt voor de hoogste kwaliteit finished vormen van al de gietmethodes. Investment casting kan er voor zorgen dat machineren niet meer nodig is. Met de verloren was methode worden er meerdere hoge kwaliteit mallen aan elkaar gekoppeld die een soort boom vormen. Het gesmolten metaal wordt er in gegoten en vult alle holtes. Bijna alle complexe vormen en zelfs assembly kunnen worden gegoten bij dit proces. Uitsparingen, gaten en randen kunnen een accuraatheid van +0.1mm worden gefabriceerd.

Staven

Staven kunnen van gesmeed materiaal geleverd worden

Zand gietwerk

Zand gietwerk is ideaal voor grote componenten in kleine aantallen. De zand mallen worden bij elkaar gehouden met een houten vorm. De vorm wordt gevuld met gesmolten metaal en koelt af. Er is altijd wat nabewerking nodig met zand gietwerk.

Hardfaced componenten

Componenten gehardfaced met een slijtvaste legering kunnen soms de meest kost-effectieve oplossing zijn. Dit doet Rijdam in eigen beheer. Informeer naar de mogelijkheden!





**Hoogeveenweg 211
2913LV Nieuwerkerk aan den IJssel
The Netherlands**

**Bel: 0031 85 210 01 10
Mail: info@rijdam.nl
Web: www.rijdam.nl**