Sinus Jevi

Patroonelementen

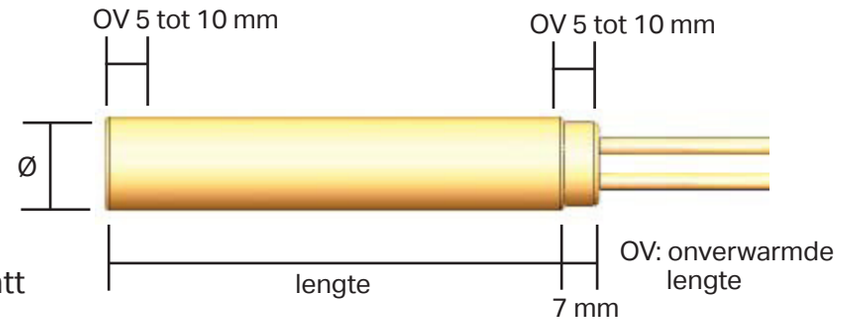
Patroonelementen vinden hun toepassing bij talrijke industriële verwarmings-vraagstukken. Met name in de kunststof- en verpakkingsindustrie zijn vele toepassingen bekend, zoals het verwarmen van sealbalken en brandstempels. Sinus Jevi biedt voor een groot aantal branchen en toepassingen een volwaardig pakket patroonelementen aan.
Het verwarmingsproces varieert afhankelijk van de benodigde toepassings zoals het verwarmen van: een metalen massa, vloeistoffen of gassen.

SINUS JEVI

Liquids Gasses Solids Spaces Resistors

Sinus-Jevi Electric Heating B.V. Aambeeld 19 1671 NT Medemblik +31 (0) 227 549 100 www.sinusjevi.com

- Elementen vervaardigd volgens de hoogverdichte technologie.
- Passing volgens ISO H7 tolerantie
- Maximale Wattdichtheid kan oplopen tot 50 W/cm², onder specifieke omstandigheden.
- Vermogensbereik: van 75 tot 2500 Watt
- Spanning: 230 V AC
- RVS (AISI 304) mantel.
- Met keramische kopsteen ter bescherming van de draden.
- Standaard draden: soepele nikkelen litze met glaszijde isolatie.
- Lengte tolerantie:
  L<100 mm: +/- 2 mm
  L>100 mm: +/- 2%
- De patroonelementen voldoen aan de EN 60335-1 standaard.
  Vermogenstolerantie:+5% -10%
  Lekstroom <0.5 mA/kW



Nominale diameter (mm)	Tolerantie Ø (mm)	Minimale lengte (mm)	Maximale lengte (mm)
6,35	-0,03 / -0,05	31,75	152,4
6,5	-0,03 / -0,05	32	160
8	-0,04 / -0,06	32	160
9,52	-0,04 / -0,07	31,75	203,22
10	-0,04 / -0,07	32	250
12,5	-0,05 / -0,08	40	300
12,7	-0,05 / -0,08	38,1	304,8
15,87	-0,05 / -0,08	50,8	304,8
16	-0,05 / -0,08	40	300
19,05	-0,06 / -0,1	76,2	304,8
20	-0,06 / -0,1	60	300

- Sommige patroonelementen kunnen worden voorzien van een ingebouwde "J" type thermokoppel
  Zie in de tabel de aanduiding: P + tcj. De standaardlengte van de draden is 1000 mm.
- De standaard patroonelementen kunnen worden voorzien van verschillende soorten aansluitingen en accessoires.
- Speciale productie met afwijkende specificaties, zoals variabele vermogenszones, thermokoppels, etc. behoort tot de mogelijkheden.

Diameter Ø (mm)	Lengte (mm)	Vermogen (Watt)	Draad (mm)	Typenummer
6,35	31,7	75	250	H1/4x1.2x75
		100	250	H1/4X1.2X100
		150	250	H1/4X1.2X150
		175	250	H1/4X1.2X175
		175+tcj	1000	HJ1/4X1.2X175
	38,1	75	250	H1/4X1.5X75
		100	250	H1/4X1.5X100
		100+tcj	1000	HJ1/4X1.5X100
		125	250	H1/4X1.5X125
		150	250	H1/4X1.5X150
		150+tcj	1000	HJ1/4X1.5X150
		175	250	H1/4X1.5X175
		200	250	H1/4X1.5X200
		200+tcj	1000	HJ1/4X1.5X200
		250	250	H1/4X1.5X250

Diameter Ø (mm)	Lengte (mm)	Vermogen (Watt)	Draad (mm)	Artikelnummer
6,35	50,8	100	250	H1/4X2X100
		100+tcj	1000	HJ1/4X2X100
		125	250	H1/4X2X125
		150	250	H1/4X2X150
		175	250	H1/4X2X175
		175	500	H1/4X2X175A
		200	250	H1/4X2X200
		200+tcj	1000	HJ1/4X2X200
		250	250	H1/4X2X250
		300	250	H1/4X2X300
	63,5	100	250	H1/4X2.5X100
		125	250	H1/4X2.5X125
		150	250	H1/4X2.5X150
		175	250	H1/4X2.5X175
		200	250	H1/4X2.5X200

Diameter Ø (mm)	Lengte (mm)	Vermogen (Watt)	Draad (mm)	Typenummer
6,35	63,5	200+tcj	1000	HJ1/4X2.5X200
		250	250	H1/4X1.5X250
		250+tcj	1000	HJ1/4X1.5X250
	76,2	100	250	H1/4X3X100
		150	250	H1/4X3X150
		175	250	H1/4X3X175
		200	250	H1/4X3X200
		200+tcj	1000	HJ1/4X3X200
		250	250	H1/4X3X250
		250+tcj	1000	HJ1/4X3X250
		300	250	H1/4X3X300
		300+tcj	1000	HJ1/4X3X300
		400	250	H1/4X3X400
	88,9	150	250	H1/4X3.5X150
		200	250	H1/4X3.5X200
		250	250	H1/4X3.5X250
		300	250	H1/4X3.5X300
	101,6	125	250	H1/4X4X125
		150	250	H1/4X4X150
		175	250	H1/4X4X175
		200	250	H1/4X4X200
		250	250	H1/4X4X250
		300	250	H1/4X4X300
		300+tcj	1000	HJ1/4X4X300
		350	250	H1/4X4X350
	127	150	250	H1/4X5X150
		200	250	H1/4X5X200
		250	250	H1/4X5X250
		300	250	H1/4X5X300
		350	250	H1/4X5X350
		400	250	H1/4X5X400
	152,4	150	250	H1/4X6X150
		200	250	H1/4X6X200
		300	250	H1/4X6X300
		350	250	H1/4X6X350
		400	250	H1/4X6X400
		500	250	H1/4X6X500
6,5	32	75	250	H6.5X32X75
		100	250	H6.5X32X100
		150	250	H6.5X32X150
		175	250	H6.5X32X175
	40	100	250	H6.5X40X100
		100+tcj	1000	HJ6.5X40X100
		125	250	H6.5X40X125
		150	250	H6.5X40X150

Diameter Ø (mm)	Lengte (mm)	Vermogen (Watt)	Draad (mm)	Typenummer
6,5	40	175	250	H6.5X40X175
		200	250	H6.5X40X200
		200+tcj	1000	HJ6.5X40X200
		250	250	H6.5X40X250
	50	125	250	H6.5X50X125
		150	250	H6.5X50X150
		150+tcj	1000	HJ6.5X50X150
		175	250	H6.5X50X175
		200	250	H6.5X50X200
		200+tcj	1000	HJ6.5X50X200
		250	250	H6.5X50X250
		250+tcj	1000	HJ6.5X50X250
	60	125	250	H6.5X60X250
		125	500	HJ6.5X60X125A
		150	250	H6.5X60X150
		175	250	H6.5X60X175
		200	250	H6.5X60X200
		200+tcj	1000	HJ6.5X60X200
		250	250	H6.5X60X250
		250+tcj	1000	HJ6.5X60X250
		300	250	H6.5X60X300
	80	125	250	H6.5X80X125
		175	250	H6.5X80X175
		200	250	H6.5X80X200
		200+tcj	1000	HJ6.5X80X200
		250	250	H6.5X80X250
		300	250	H6.5X80X300
		300+tcj	1000	HJ6.5X80X300
		350	250	H6.5X80X350
	100	125	250	H6.5X100X125
		150	250	H6.5X100X150
		200	250	H6.5X100X200
		250	250	H6.5X100X250
		300	250	H6.5X100X300
		300+tcj	1000	HJ6.5X100X300
		350	250	H6.5X100X350
		400	250	H6.5X100X400
	130	125	250	H6.5X130X125
		150	250	H6.5X130X150
		200	250	H6.5X130X200
		250	250	H6.5X130X250
		300	250	H6.5X130X300
		300+tcj	1000	H6.5X130X300
		350	250	H6.5X130X350
		400	250	H6.5X130X400

Diameter Ø (mm)	Lengte (mm)	Vermogen (Watt)	Draad (mm)	Typenummer
6,5	160	150	250	H6.5X160X150
		200	250	H6.5X160X200
		300	250	H6.5X160X300
		350	250	H6.5X160X350
		400	250	H6.5X160X400
		500	250	H6.5X160X500
8	32	200	250	H8X32X200
	40	50	250	H8X40X50
		100	250	H8X40X100
		125	250	H8X40X125
		125+tcj	1000	HJ8X40X125
		150	250	H8X40X150
		200	250	H8X40X200
		200+tcj	1000	HJ8X40X200
	50	125	250	H8X50X125
		125+tcj	1000	HJ8X50X125
		150	250	H8X50X150
		200	250	H8X50X200
		200+tcj	1000	HJ8X50X200
		250	250	H8X50X250
	60	125	250	H8X60X125
		125+tcj	1000	HJ8X60X125
		150	250	H8X60X150
		200	250	H8X60X200
		200+tcj	1000	HJ8X60X200
		250	250	H8X60X250
		250+tcj	1000	HJ8X60X250
		300	250	H8X60X300
		400	250	H8X60X400
		400+tcj	1000	HJ8X60X400
	80	150	250	H8X80X150
		175	250	H8X80X175
		200	250	H8X80X200
		200+tcj	1000	HJ8X80X200
		250	250	H8X80X250
		300	250	H8X80X300
		400	250	H8X80X400
		400+tcj	1000	HJ8X80X400
	100	175	250	H8X100X175
		200	250	H8X100X200
		250	250	H8X100X250
		250+tcj	1000	HJ8X100X250
		300	250	H8X100X300
		300+tcj	1000	HJ8X100X300
		400	250	H8X100X400

Diameter Ø (mm)	Lengte (mm)	Vermogen (Watt)	Draad (mm)	Typenummer
8	100	400+tcj	1000	HJ8X100X400
		600	250	H8X100X600
	130	175	250	H8X130X175
		200	250	H8X130X200
		250	250	H8X130X250
		300	250	H8X130X300
		400	250	H8X130X400
		400	500	H8X130X400A
		400+tcj	500	HJ8X130X400
	160	200	250	H8X160X200
		250	250	H8X160X250
		250+tcj	1000	HJ8X160X250
		300	250	H8X160X300
		400	250	H8X160X400
		400+tcj	1000	HJ8X160X400
		500	250	H8X160X500
		600	250	H8X160X600
9,52	31,75	75	250	H3/8X1.2X75
		100	250	H3/8X1.2X100
		150	250	H3/8X1.2X150
		200	250	H3/8X1.2X200
	38,1	100	250	H3/8X1.5X100
		125	250	H3/8X1.5X125
		150	250	H3/8X1.5X150
		200	250	H3/8X1.5X200
		200+tcj	1000	HJ3/8X1.5X200
		250	250	H3/8X1.5X250
		250+tcj	1000	HJ3/8X1.5X250
		400	250	H3/8X1.5X400
	50,8	100	250	H3/8X2X100
		125	250	H3/8X2X125
		150	250	H3/8X2X150
		175	250	H3/8X2X175
		175	500	H3/8X2X175A
		200	250	H3/8X2X200
		250	250	H3/8X2X250
		250+tcj	1000	HJ3/8X2X250
		300	250	H3/8X2X300
		400	250	H3/8X2X400
		500	250	H3/8X2X500
	63,5	100	250	H3/8X2.5X100
		125	250	H3/8X2.5X125
		150	250	H3/8X2.5X150
		200	250	H3/8X2.5X200
		250	250	H3/8X2.5X250

Diameter Ø (mm)	Lengte (mm)	Vermogen (Watt)	Draad (mm)	Typenummer
9,52	63,5	300	250	H3/8X2.5X300
		350	250	H3/8X2.5X350
		400	250	H3/8X2.5X400
	76,2	150	250	H3/8X3X150
		200	250	H3/8X3X200
		250	250	H3/8X3X250
		300	250	H3/8X3X300
		300+tcj	1000	H3/8X3X300
		400	250	H3/8X3X400
		400+tcj	1000	HJ3/8X3X400
		500	250	H3/8X3X500
		600	250	H3/8X3X600
	88,9	250	250	H3/8X3.5X250
		300	250	H3/8X3.5X300
		350	250	H3/8X3.5X350
		400	250	H3/8X3.5X400
		400+tcj	1000	HJ3/8X3.5X400
		500	250	H3/8X3.5X500
	101,6	150	250	H3/8X4X150
		200	250	H3/8X4X200
		250	250	H3/8X4X250
		300	250	H3/8X4X300
		400	250	H3/8X4X400
		400+tcj	1000	HJ3/8X4X400
		500	250	H3/8X4X500
		600	250	H3/8X4X600
		750	250	H3/8X4X750
	127	175	250	H3/8X5X175
		250	250	H3/8X5X250
		300	250	H3/8X5X300
		400	250	H3/8X5X400
		500	250	H3/8X5X500
		800	250	H3/8X5X800
		1000	250	H3/8X5X1000
	152,4	250	250	H3/8X6X250
		300	250	H3/8X6X300
		400	250	H3/8X6X400
		500	250	H3/8X6X500
		500	1000	H3/8X6X500B
		600	250	H3/8X6X600
		800	250	H3/8X6X800
		1000	250	H3/8X6X1000
	165,1	400	250	H3/8X400X250

Diameter Ø (mm)	Lengte (mm)	Vermogen (Watt)	Draad (mm)	Typenummer
9,52	177,8	350	250	H3/8X7X350
		400	250	H3/8X7X400
		500	250	H3/8X7X500
		600	250	H3/8X7X600
		750	250	H3/8X7X750
		1000	250	H3/8X7X1000
	203,2	300	250	H3/8X8X300
		400	250	H3/8X8X400
		500	250	H3/8X8X500
		600	250	H3/8X8X600
		750	250	H3/8X8X750
		1000	250	H3/8X8X1000
10	32	75	250	H10X32X75
		100	250	H10X32X100
		150	250	H10X32X150
		200	250	H10X32X200
	40	100	250	H10X40X100
		125	250	H10X40X125
		150	250	H10X40X150
		200	250	H10X40X200
		200+tcj	1000	HJ10X40X200
		250	250	H10X40X250
		300	250	H10X40X300
		300+tcj	1000	HJ10X40X300
	50	125	250	H10X50X125
		150	250	H10X50X150
		150+tcj	1000	HJ10X50X150
		200	250	H10X50X200
		250	250	H10X50X250
		300	250	H10X50X300
		400	250	H10X50X400
		400+tcj	1000	HJ10X50X400
	60	125	250	H10X60X125
		150	250	H10X60X150
		200	250	H10X60X200
		200+tcj	1000	HJ10X60X200
		250	250	H10X60X250
		300	250	H10X60X300
		400	250	H10X60X400
		400+tcj	1000	HJ10X60X400
	80	150	250	H10X80X150
		200	250	H10X80X200
		250	250	H10X80X250
		300	250	H10X80X300
		400	250	H10X80X400

Diameter Ø (mm)	Lengte (mm)	Vermogen (Watt)	Draad (mm)	Typenummer
10	80	400+tcj	1000	HJ10X80X400
		500	250	H10X80X500
		630	250	H10X80X630
	100	200	250	H10X100X200
		250	250	H10X100X250
		250+tcj	1000	HJ10X100X250
		300	250	H10X100X300
		350	250	H10X100X350
		350+tcj	1000	HJ10X100X350
		400	250	H10X100X400
		500	250	H10X100X500
		500+tcj	1000	HJ10X100X500
		600	250	H10X100X600
		700	250	H10X100X700
	130	250	250	H10X130X250
		300	250	H10X130X300
		400	250	H10X130X400
		500	250	H10X130X500
		600	250	H10X130X600
		800	250	H10X130X800
		800	500	H10X130X800A
	160	300	250	H10X160X300
		400	250	H10X160X400
		400+tcj	1000	HJ10X160X400
		500	250	H10X160X500
		600	250	H10X160X600
		600	500	H10X160X600A
		800	250	H10X160X800
	200	400	250	H10X200X400
		500	250	H10X200X500
		600	250	H10X200X600
		750	250	H10X200X750
		1000	250	H10X200X1000
	250	1000	250	H10X250X1000
12,5	40	125	250	H12.5X40X125
		160	250	H12.5X40X160
		200	250	H12.5X40X200
		250	250	H12.5X40X250
		300	250	H12.5X40X300
		350	250	H12.5X40X350
		400	250	H12.5X40X400
		500	250	H12.5X40X500
	50	160	250	H12.5X50X160
		200	250	H12.5X50X200
		250	250	H12.5X50X250

Diameter Ø (mm)	Lengte (mm)	Vermogen (Watt)	Draad (mm)	Typenummer
12,5	50	300	250	H12.5X50X300
		350	250	H12.5X50X350
		400	250	H12.5X50400
		500	250	H12.5X50500
		600	250	H12.5X50600
	60	125	250	H12.5X60X125
		160	250	H12.5X60X160
		200	250	H12.5X60X200
		250	250	H12.5X60X250
		300	250	H12.5X60X300
		350	250	H12.5X60X350
		400	250	H12.5X60X400
		500	250	H12.5X60X500
		600	250	H12.5X60X600
	80	125	250	H12.5X80X125
		160	250	H12.5X80X160
		200	250	H12.5X80X200
		250	250	H12.5X80X250
		300	250	H12.5X80X300
		350	250	H12.5X80X350
		400	250	H12.5X80X400
		500	250	H12.5X80X500
		600	250	H12.5X80X600
		600	500	H12.5X80X600A
		750	250	H12.5X80X750
	100	160	250	H12.5X100X160
		200	250	H12.5X100X200
		250	250	H12.5X100X250
		300	250	H12.5X100X300
		400	250	H12.5X100X400
		400+tcj	1000	HJ12.5X100X400
		500	250	H12.5X100X500
		600	250	H12.5X100X600
		800	250	H12.5X100X800
		1000	250	H12.5X100X1000
	130	250	250	H12.5X130X250
		350	250	H12.5X130X350
		400	250	H12.5X130X400
		500	250	H12.5X130X500
		600	250	H12.5X130X600
		800	250	H12.5X130X800
		800	500	H12.5X130X800A
		1000	250	H12.5X130X1000
		1000	1000	H12.5X130X1000B
	160	400	250	H12.5X160X400

Diameter Ø (mm)	Lengte (mm)	Vermogen (Watt)	Draad (mm)	Typenummer
12,5	160	400+tcj	1000	HJ12.5X160X400
		500	250	H12.5X160X500
		500	1000	H12.5X160X500B
		600	250	H12.5X160X600
		800	250	H12.5X160X800
		800	500	H12.5X160X800A
		800	2000	H12.5X160X800E
		1000	250	H12.5X160X1000
		1000	1000	H12.5X160X1000B
		1200	250	H12.5X160X1200
	180	630	250	H12.5X180X630
		1000	250	H12.5X180X1000
	200	300	250	H12.5X200X300
		500	250	H12.5X200X500
		600	250	H12.5X200X600
		800	250	H12.5X200X800
		800	2000	H12.5X200X800E
		1000	250	H12.5X200X1000
		1200	250	H12.5X200X1200
		1500	250	H12.5X200X1500
		2000	250	H12.5X200X2000
	250	500	250	H12.5X250X500
		800	250	H12.5X250X800
		1000	250	H12.5X250X1000
		1000	1000	H12.5X250X1000B
		1250	250	H12.5X250X1250
		1500	250	H12.5X250X1500
		2000	250	H12.5X250X2000
	300	500	250	H12.5X300X500
		800	250	H12.5X300X800
		1000	250	H12.5X300X1000
		1250	250	H12.5X300X1250
		1500	250	H12.5X300X1500
		2000	250	H12.5X300X2000
12,7	38,1	125	250	H1/2X1.5X125
		150	250	H1/2X1.5X150
		200	250	H1/2X1.5X200
		250	250	H1/2X1.5X250
		300	250	H1/2X1.5X300
	50,8	150	250	H1/2X2X150
		200	250	H1/2X2X200
		250	250	H1/2X2X250
		300	250	H1/2X2X300
		400	250	H1/2X2X400

Diameter Ø (mm)	Lengte (mm)	Vermogen (Watt)	Draad (mm)	Typenummer
12,7	63,5	150	250	H1/2X2.5X150
		250	250	H1/2X2.5X250
		300	250	H1/2X2.5X300
		400	250	H1/2X2.5X400
		500	250	H1/2X2.5X500
	76,2	200	250	H1/2X3X200
		250	250	H1/2X3X250
		300	250	H1/2X3X300
		400	250	H1/2X3X400
		500	250	H1/2X3X500
		500	500	H1/2X3X500
		600	250	H1/2X3X600
		750	250	H1/2X3X750
	88,9	250	250	H1/2X3.5X250
		300	250	H1/2X3.5X300
		350	250	H1/2X3.5X350
		500	250	H1/2X3.5X500
		750	250	H1/2X3.5X750
	101,6	250	250	H1/2X4X250
		300	250	H1/2X4X300
		300+tcj	1000	HJ1/2X4X300
		350	250	H1/2X4X350
		400	250	H1/2X4X400
		500	250	H1/2X4X500
		600	250	H1/2X4X600
		800	250	H1/2X4X800
		1000	250	H1/2X4X1000
	127	300	250	H1/2X5X300
		350	250	H1/2X5X350
		400	250	H1/2X5X400
		500	250	H1/2X5X500
		600	250	H1/2X5X600
		750	250	H1/2X5X750
		900	250	H1/2X5X900
		1000	250	H1/2X5X1000
	152,4	300	250	H1/2X6X300
		400	250	H1/2X6X400
		500	250	H1/2X6X500
		600	250	H1/2X6X600
		750	250	H1/2X6X750
		850	250	H1/2X6X850
		1000	250	H1/2X6X1000
	165,1	1000	250	H1/2X6.5X1000

Diameter Ø (mm)	Lengte (mm)	Vermogen (Watt)	Draad (mm)	Typenummer
12,7	177,8	500	250	H1/2X7X500
		600	250	H1/2X7X600
		700	250	H1/2X7X700
		1000	250	H1/2X7X1000
	203,2	500	250	H1/2X8X500
		800	250	H1/2X8X800
		1000	250	H1/2X8X1000
		1500	250	H1/2X8X1500
		2000	250	H1/2X8X2000
	228,6	500	250	H1/2X9X500
		600	250	H1/2X9X600
		750	250	H1/2X9X750
		1000	250	H1/2X9X1000
		1200	250	1/2X9X1200
		1500	250	H1/2X9X1500
	254	500	250	H1/2X10X500
		750	250	H1/2X10X750
		1000	250	H1/2X10X1000
		1200	250	H1/2X10X1200
		1500	250	H1/2X10X1500
		2000	250	H1/2X10X2000
	279,4	800	250	H1/2X11X800
	304,8	600	250	H1/2X12X600
		800	250	H1/2X12X800
		1000	250	H1/2X12X1000
		1500	250	H1/2X12X1500
		2000	250	H1/2X12X2000
15,87	50,8	200	250	H5/8X2X200
		300	250	H5/8X2X300
		500	250	H5/8X2X500
	63,5	175	250	H5/8X2.5X175
		250	250	H5/8X2.5X250
		300	250	H5/8X2.5X300
		400	250	H5/8X2.5X400
		500	250	H5/8X2.5X500
		750	250	H5/8X2.5X750
	76,2	250	250	H5/8X3X250
		300	250	H5/8X3X300
		400	250	H5/8X3X400
		500	250	H5/8X3X500
		600	250	H5/8X3X600
		750	250	H5/8X3X750
		1000	250	H5/8X3X1000

Diameter Ø (mm)	Lengte (mm)	Vermogen (Watt)	Draad (mm)	Typenummer
15,87	101,6	300	250	H5/8X4X300
		400	250	H5/8X4X400
		500	250	H5/8X4X500
		600	250	H5/8X4X600
		750	250	H5/8X4X750
		1000	250	H5/8X4X1000
		1200	250	H5/8X4X1200
	127	400	250	H5/8X5X400
		500	250	H5/8X5X500
		600	250	H5/8X5X600
		800	250	H5/8X5X800
		1000	250	H5/8X5X1000
		1300	250	H5/8X5X1300
	152,4	400	250	H5/8X6X400
		600	250	H5/8X6X600
		800	250	H5/8X6X800
		1000	250	H5/8X6X1000
		1500	250	H5/8X6X1500
	177,8	500	250	H5/8X7X500
		600	250	H5/8X7X600
		1000	250	H5/8X7X1000
		1500	250	H5/8X7X1500
	203,2	500	250	H5/8X8X500
		750	250	H5/8X8X750
		1000	250	H5/8X8X1000
		1200	250	H5/8X8X1200
		1500	250	H5/8X8X1500
		2000	250	H5/8X8X2000
	228,6	500	250	H5/8X9X500
		1000	250	H5/8X9X1000
		1250	250	H5/8X9X1250
	254	750	250	H5/8X10X750
		1000	250	H5/8X10X1000
		1300	250	H5/8X10X1300
		1600	250	H5/8X10X1600
		2000	250	H5/8X10X2000
	304,8	750	250	H5/8X12X750
		1000	250	H5/8X12X1000
		1500	250	H5/8X12X1500
		1800	250	H5/8X12X1800
		2000	250	H5/8X12X2000
		2500	250	H5/8X12X2500
16	40	160	250	H16X40X160
		200	250	H16X40X200

SINUS JEVI

Diameter Ø (mm)	Lengte (mm)	Vermogen (Watt)	Draad (mm)	Typenummer
16	40	250	250	H16X40X250
		300	250	H16X40X300
		400	250	H16X40X400
		500	250	H16X40X500
	50	160	250	H16X50X160
		200	250	H16X50X200
		250	250	H16X50X250
		315	250	H16X50X315
		400	250	H16X50X400
		500	250	H16X50X500
		600	250	H16X50X600
	60	160	250	H16X60X160
		200	250	H16X60X200
		250	250	H16X60X250
		300	250	H16X60X300
		400	250	H16X60X400
		400+tcj	1000	HJ16X60X400
		500	250	H16X60X500
		600	250	H16X60X600
	80	250	250	H16X80X250
		300	250	H16X80X300
		400	250	H16X80X400
		500	250	H16X80X500
		600	250	H16X80X600
		800	250	H16X80X800
		1000	250	H16X80X1000
	100	300	250	H16X100X300
		400	250	H16X100X400
		500	250	H16X100X500
		600	250	H16X100X600
		800	250	H16X100X800
		1000	250	H16X100X1000
		1200	250	H16X100X1200
	130	400	250	H16X130X400
		500	250	H16X130X500
		600	250	H16X130X600
		800	250	H16X130X800
		1000	250	H16X130X1000
		1200	250	H16X130X1200
	160	400	250	H16X160X400
		500	250	H16X160X500
		600	250	H16X160X600
		800	250	H16X160X800
		800	1000	H16X160X800B
		900	250	H16X160X900

Diameter Ø (mm)	Lengte (mm)	Vermogen (Watt)	Draad (mm)	Typenummer
16	160	1000	250	H16X160X1000
		1000	1500	H16X160X1500
		1250	250	H16X160X1250
		1600	250	H16X160X1600
	180	850	250	H16X180X850
		1000	250	H16X180X1000
		1250	250	H16X180X1250
	200	500	250	H16X200X500
		800	250	H16X200X800
		1000	250	H16X200X1000
		1000	1500	H16X200X1000D
		1250	250	H16X200X1250
		1500	250	H16X200X1500
		2000	250	H16X200X2000
	250	500	250	H16X250X500
		800	250	H16X250X800
		1000	250	H16X250X1000
		1300	250	H16X250X1300
		1600	250	H16X250X1600
		1600	500	H16X250X1600A
		2000	250	H16X250X2000
	300	500	250	H16X300X500
		800	250	H16X300X800
		1000	250	H16X300X1000
		1300	250	H16X300X1300
		1500	250	H16X300X1500
		1800	250	H16X300X1800
		2000	250	H16X300X2000
		2500	250	H16X300X2500
19,05	76,2	300	250	H3/4X3X300
		400	250	H3/4X3X400
		500	250	H3/4X3X500
	101,6	350	250	H3/4X4X350
		450	250	H3/4X4X450
		600	250	H3/4X4X600
		1000	250	H3/4X4X1000
	127	400	250	H3/4X127X400
		500	250	H3/4X127X500
		1000	250	H3/4X127X1000
		1500	250	H3/4X127X1500
	152,4	350	250	H3/4X6X350
		500	250	H3/4X6X500
		1000	250	H3/4X6X1000
		1500	250	H3/4X6X1500

Diameter Ø (mm)	Lengte (mm)	Vermogen (Watt)	Draad (mm)	Typenummer
19,05	203,2	500	250	H3/4X8X500
		600	250	H3/4X8X600
		1000	250	H3/4X8X1000
		2000	250	H3/4X8X2000
	254	800	250	H3/4X10X800
		1000	250	H3/4X10X1000
		2000	250	H3/4X10X2000
	304,8	800	250	H3/4X12X800
		1000	250	H3/4X12X1000
		1500	250	H3/4X12X1500
		2000	250	H3/4X12X2000
		2500	250	H3/4X12X2500
20	60	200	250	H20X60X200
		300	250	H20X60X300
		500	250	H20X60X500
		600	250	H20X60X600
		800	250	H20X60X800
	80	300	250	H20X80X300
		400	250	H20X80X400
		500	250	H20X80X500
		600	250	H20X80X600
		800	250	H20X80X800
		1000	250	H20X80X1000
		1250	250	H20X80X1200
	100	350	250	H20X100X350
		450	250	H20X100X450
		600	250	H20X100X600
		800	250	H20X100X800
		1000	250	H20X100X1000

Diameter Ø (mm)	Lengte (mm)	Vermogen (Watt)	Draad (mm)	Typenummer
20	100	1400	250	H20X100X1400
		1600	250	H20X100X1600
	130	400	250	H20X130X400
		500	250	H20X130X500
		600	250	H20X130X600
		800	250	H20X130X800
		1000	250	H20X130X1000
		1500	250	H20X130X1500
		2000	250	H20X130X2000
	160	500	250	H20X160X500
		800	250	H20X160X800
		1000	250	H20X160X1000
		1500	250	H20X160X1500
		2000	250	H20X160X2000
	200	800	250	H20X200X800
		1000	250	H20X200X1000
		1500	250	H20X200X1500
		1800	250	H20X200X1800
		2000	250	H20X200X2000
		2500	250	H20X200X2500
	250	800	250	H20X250X800
		1000	250	H20X250X1000
		1500	250	H20X250X1500
		2000	250	H20X250X2000
		2500	250	H20X250X2500
	300	1000	250	H20X300X1000
		1500	250	H20X300X1500
		2000	250	H20X300X2000
		2500	250	H20X300X2500

- De standaard patroonelementen hebben een korte levertijd. Voor actuele levertijden kunt u contact opnemen met de afdeling verkoop.

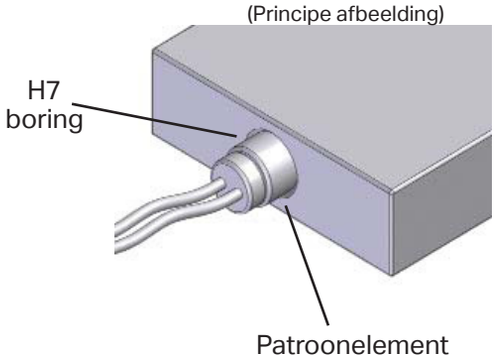
Boring en montage patroonelementen

Om voldoende warmteoverdracht te garanderen is het noodzakelijk de patroonelementen te monteren in een boring volgens ISO H7. Zie onderstaande tabel voor details.

Nominale boring diameter (mm)	H7 tolerantie	
	Min. waarde (mm)	Max. waarde (mm)
6,35 - 6,5 - 8 - 9,52 - 10	- 0	+0,015
12,5 - 12,7 - 15,87 - 16	- 0	+0,018
19,05 - 20	- 0	+ 0,021

Het is van groot belang dat de boring een lage oppervlakteruwheid heeft. Onregelmatigheden, zoals groeven en verdikkingen kunnen resulteren in luchtspleten tussen het element en de verwarmde massa.
Dit gaat ten koste van de levensduur van het patroonelement. Wij raden u aan gebruik te maken van machineruimers om een perfecte boring te garanderen.

Uitsluitend de onverwarmde lengte mag zich buiten de verwarmde massa bevinden. (Principe afbeelding)



Montagehulp

Ter preventie van het klemzitten door het (langdurig) gebruik van patroonelementen kan gebruik worden gemaakt van montage-spray of pasta. Het voorkomt tevens beschadiging van de boring bij het verwijderen van het verwarmingselement.

Attentie! De montage-spray/pasta mag niet in contact komen met de aansluitdraden van het patroonelement. Dit zou kunnen leiden tot kortsluiting.

Artikelnummer	Omschrijving	Inhoud
A819 000 012	Montage-spray	100 ml
A819 000 013	Montage-pasta	120 g

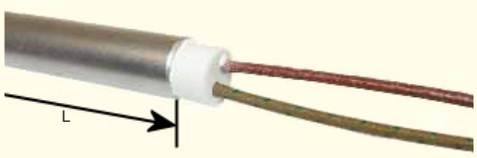
Rechte aansluituitvoeringen

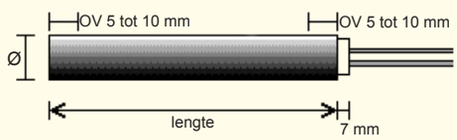
Flexibele glaszijde geïsoleerde nikkelgeleiders bruikbaar tot een maximum temperatuur van 350°C.
Met uitzondering van CCT4.

2-geïsoleerde draadaansluiting
gemaakt van:
- nikkel flexibele kern
- silicone glasvezel isolatie.

Spanning 300/500 Volt.
Testspanning 2000 Volt
Constante werktemperatuur van -60°C tot maximaal +350°C.
Temperatuur voor een korte tijd:+400°C.

DRADEN - CCT.0
(Gemonteerd op een standaard patroonelement)





Standaard spanning: 230 Volt (220/240 Volt)
Standaard draadlengte: 250 mm (flexibele draad)

OV = Onverwarmde lengte
lengte = lengte van de stalen mantel

standaard metrisch						
nominale diameter	6,5 mm	8 mm	10 mm	12,5 mm	16 mm	20 mm
tolerantie	- 0,03% - 0,05%	- 0,04% - 0,06%	- 0,04% - 0,07%	- 0,05% - 0,08%	- 0,05% - 0,08%	- 0,06% - 0,10%
Ø werkelijke maat maximaal **Ø werkelijke maat minimaal**	6,47 mm 6,45 mm	7,96 mm 7,94 mm	9,96 mm 9,93 mm	12,45 mm 12,42 mm	15,95 mm 15,92 mm	19,94 mm 19,90 mm
minimale lengte	32 mm	32 mm	32 mm	40 mm	40 mm	40 mm
maximaal standaard	160 mm	160 mm	200 mm	300 mm	300 mm	300 mm
maximaal op aanvraag	1000 mm	1000 mm	1350 mm	1350 mm	2000 mm	2000 mm

standaard in inches						
nominale diameter	6,35 mm	9,52 mm	12,7 mm	15,87	19,05 mm	25,4 mm
tolerances	- 0,03% - 0,05%	- 0,04% - 0,06%	- 0,04% - 0,07%	- 0,05% - 0,08%	- 0,05% - 0,08%	- 0,06% - 0,10%
Ø werkelijke maat maximaal **Ø werkelijke maat minimaal**	6,32 mm 6,30 mm	9,48 mm 9,45 mm	12,65 mm 12,62 mm	15,82 mm 15,79 mm	18,99 mm 18,95 mm	25,34 mm 25,24 mm
minimale lengte	31,75 mm	31,75 mm	38,1 mm	50,8 mm	63,5 mm	63,5 mm
maximaal standaard	152,4 mm	203,2 mm	304,8 mm	304,8 mm	304,8 mm	
maximaal op aanvraag	914 mm	914 mm	1320 mm	1320 mm	1981 mm	1981 mm

Tolerantie op de lengte:
Lengte van minder dan 100 mm: + of - 2 mm
Lengte van meer dan 100 mm : + of - 2% van de totale lengte
Tolerantie van de kromming: 0,15% van de lengte

Nikkeldraden met silicone glasvezel omhulsel, isoleert de draden tot een temperatuur tot 320°C.

draaddoorsnede in mm²	0,22²	0,5²	0,75²	1²	1,5²	2²	2,5²	4²
Stroomsterkte	0 tot 1,74A	0 tot 2,6A	0 tot 4,5A	4,51 tot 5,5A	5,51 tot 7A	7,01 tot 8,7A	8,71 tot 10,86A	10,87 tot 15A

Diameter	6,5 mm	8 mm	10 mm	12,5 mm	16 mm	20 mm	25,4 mm
Maximale spanning	240V	240V	240V	400V	400V	400V	400V
Maximale stroomsterkte	2,6A	4,5A	5,5A	7A	8,7A	10,8A	
uitwendige draadverbinding zonder kopsteen (optie 29)	4,5A	4,5A	7A	11A	14A	18A	23A

Minimaal vermogen op 230 Volt

Diameter	6,5 mm	8 mm	10 mm	12,5 mm	16 mm	20 mm	25,4 mm
32 mm of 1 1/4"	100 Watt	100 Watt	75 Watt				
40 mm of 1 1/2"	60 Watt	55 Watt	45 Watt	30 Watt	25 Watt		
50 mm of 2"	40 Watt	35 Watt	30 Watt	20 Watt	15 Watt		
60 mm of 2 1/2"	30 Watt	25 Watt	25 Watt	15 Watt	10 Watt	10 Watt	10 Watt

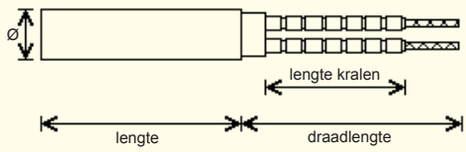
Maximaal vermogen:

Diameter	6,5 mm	8 mm	10 mm	12.5 mm	16 mm	20 mm	25,4 mm
12 Volt	31 Watt	54 Watt	66 Watt	104 Watt	129 Watt	129 Watt	
24 Volt	62 Watt	108 Watt	132 Watt	208 Watt	259 Watt	259 Watt	
48 Volt	124 Watt	216 Watt	264 Watt	416 Watt	518 Watt	518 Watt	
110 Volt	286 Watt	495 Watt	605 Watt	957 Watt	1188 Watt	1188 Watt	
230 Volt (standaard)	598 Watt	1035 Watt	1265 Watt	2001 Watt	2484 Watt	2484 Watt	
230 Volt uitwendige draadverbinding zonder kopsteen (optie 29)	1035 Watt	1035 Watt	1610 Watt	2530 Watt	3220 Watt	4140 Watt	5290 Watt
230 Volt tri uitwendige draadverbinding zonder kopsteen (optie 29)						7170 Watt	9200 Watt
400 Volt (standaard)				3480 Watt	4104 Watt	4104 Watt	9200 Watt
400 Volt tri uitwendige draadverbinding zonder kopsteen (optie 29)						12420 Watt	15870 Watt

Electrische toleranties
Vermogen (Watt) en Europese norm EN 60335: +5% -10%
Weerstand (Ohm): +10% -5%

De Ohmse weerstand van het patroonelement hangt samen met de temperatuur.
Op een koud patroonelement wordt de nominale waarde met 5% verminderd welke voor de volgende berekening (tijdens verwarmen) wordt gebruikt.
Alle vermogens worden onder gebruik berekend. De lekstroom is lager dan 0,5mA/kW of 0,5 mA volgens de internationale norm.

KERAMISCHE ISOLATIEKRALEN - CCT.1

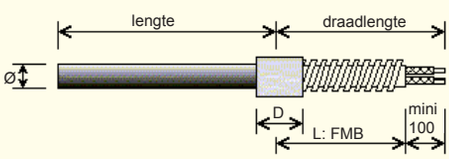


Wij adviseren om keramische isolatiekralen te gebruiken als de werktemperatuur boven 350°C wordt verwacht. De diameter van de keramische kralen is indicatief, het hangt af van de diameter van de draad-lengte.

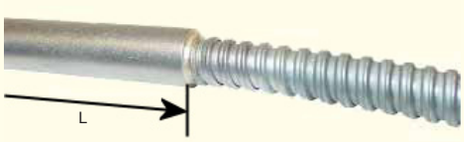
ØCCHC	Ø van de kralen
6,35 - 6,5 mm	4 mm
8 mm	4 mm
9,52 - 10 mm	4 tot 5,9 mm

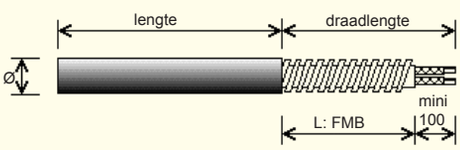
ØCCHC	Ø van de kralen
12,5 - 12,7 mm	5,9 mm
15,87 - 16 mm	5,9 or +
19,05 - 20 mm	5,9 or +

FLEXIBELE METALEN BESCHERMSLANG - CCT.2 (FMB)

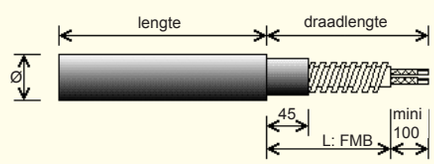


6,35 mm ≤ Ø patroonelement ≤ 10 mm: Type C





12,5 mm ≤ Ø patroonelement ≤ 16 mm: Type B

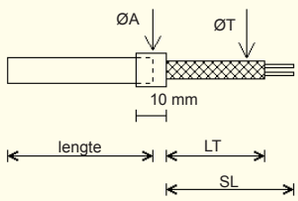


19,05 mm ≤ Ø patroonelement ≤ 20 mm: Type D

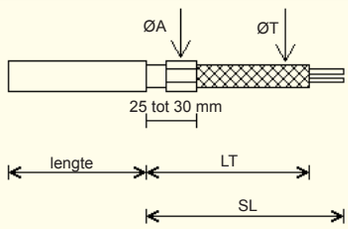
FMB : Flexible metalen beschermslang in gegalvaniseerd staal, gekrompen of met zilver gesoldeerd, afhankelijk van de patroondiameter.

ØCCHC	ØFMB	D	Type	Leverbaar met Thermokoppel	Leverbaar met aardedraad
6,35 - 6,5 mm	8 mm	10	C	Ja	Ja
8 mm	10 mm	25	C	Ja	Ja
9,52 - 10 mm	10 mm	25	C	Ja	Ja
12,5 - 12,7 mm	10 mm (I < 7A) 13 mm (I > 7A)	-	B	Ja	Ja
15,87 - 16 mm	13 mm	-	B	Ja	Ja
19,05 mm	13 mm	-	D	Ja	Ja
20	13 mm	-	D	Ja	Ja

DRAADOMVLOCHTEN BESCHERMKOUS - CCT.3



6,35 mm ≤ Ø patroonelement ≤ 10 mm: Type A

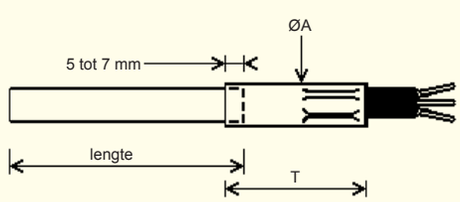


12,5 mm ≤ Ø patroonelement ≤ 20 mm: Type B

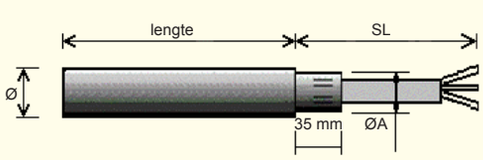
Gegalvaniseerd stalen draadomvlechting. Geschikt voor mechanische bescherming van de voedingsdraden.

ØCCHC	Type	ØA	ØT	Leverbaar met thermokoppel	Leverbaar met aardedraad
6,35 - 6,5 mm	A	9,5 mm	6 mm	Ja	Ja
8 mm	A	11,5 mm	6 mm	Ja	Ja
9,52 - 10 mm	A	13 mm	6 mm	Ja	Ja
12,5 - 12,7 mm	B	14 mm	10 mm	Ja	Ja
15,87 - 16 mm	B	16 mm	10 mm	Ja	Ja
19,05 - 20 mm	B	16 mm	10 mm	Ja	Ja

AANSLUITKABEL - CCT.4



6,35 mm ≤ Ø patroonelement ≤ 10 mm: Type A



12,5 mm ≤ Ø patroonelement ≤ 20 mm: Type B

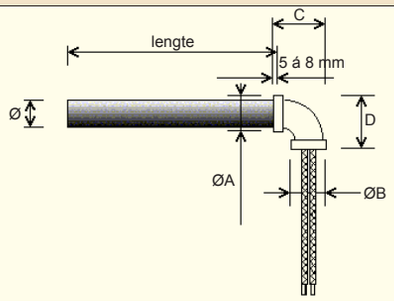
Siliconen geïsoleerde koperen kabel met 2 aders + aarde, Tmax=180°C, waterdicht gesoldeerde samenstelling.

ØCCHC	ØA x T	Maximale stroomsterkte	Maximaal vermogen op 230 Volt
6,35 - 6,5 mm	10 mm	5,1 A	1170 Watt
8 mm	10 mm	5,1 A	1170 Watt
9,52 - 10 mm	11 mm	5,1 A	1170 Watt
12,5 - 12,7 mm	10 mm	5,1 A	1170 Watt
15,87 - 16 mm	12,7 mm	5,1 A	1170 Watt
19,05 - 20 mm	12,7 mm	5,1 A	1170 Watt

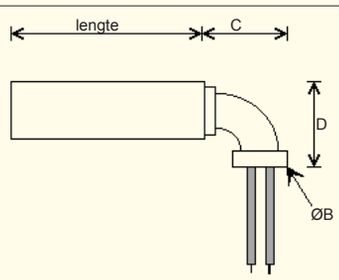
Gebogen 90° aansluituitvoeringen

- Flexibele draden, nikkelgeleiders, glaszijde geïsoleerd, bruikbaar tot een maximale werktemperatuur tot 350°C.
- Gebogen gedeelte in koper, met zilversoldering.
- FMB : Flexibele metalen beschermslang van gegalvaniseerd staal

GEBOGEN UITEINDE - CCT.5



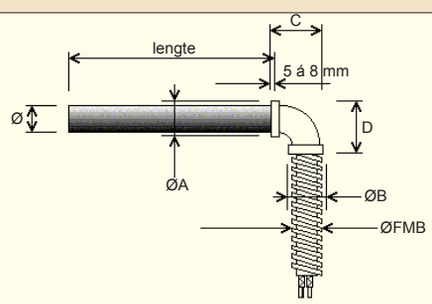
6,35 mm ≤ Ø patroonelement ≤ 12,7 mm



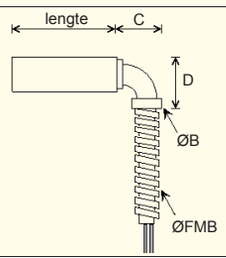
15,87 mm ≤ Ø patroonelement ≤ 20 mm

ØCCHC	ØA	ØB	Leverbaar met thermokoppel	Leverbaar met aardedraad
6,35 - 6,5 mm	8 mm	10 mm	Nee	Nee
8 mm	10 mm	10 mm	Nee	Nee
9,52 - 10 mm	12 mm	12 mm	Ja	Nee
12,5 - 12,7 mm	16 mm	14 mm	Ja	Nee
15,87 - 16 mm		14 mm	Ja	Nee
19,05 - 20 mm		14 mm	Ja	Nee

GEBOGEN FLEXIBELE METALEN BESCHERMSLANG - CCT.6



6,35 mm ≤ Ø patroonelement ≤ 12,7 mm



15,87 mm ≤ Ø patroonelement ≤ 20 mm

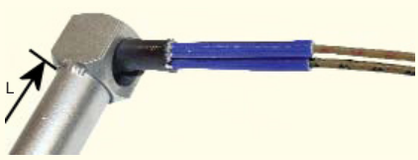
SINUS JEVI

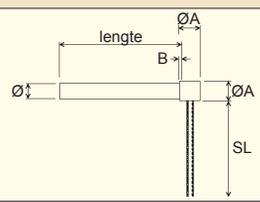
ØCCHC	ØA	ØB	C	D	ØFMB	Leverbaar met thermokoppel	Leverbaar met aardedraad
6,35 - 6,5 mm	8 mm	10 mm	24 mm	21 mm	8 mm	Nee	Nee
8 mm	10 mm	10 mm	21 mm	21 mm	8 mm	Nee	Nee
9,52 - 10 mm	12 mm	12 mm	23 mm	23 mm	10 mm	Nee	Nee
12,5 - 12,7 mm	16 mm	14 mm	26 mm	26 mm	13 mm	Nee	Nee
15,87 - 16 mm		14 mm	23 mm	30 mm	13 mm	Ja	Nee
19,05 - 20 mm		14 mm	28 mm	33 mm	13 mm	Ja	Nee

Haakse 90° aansluituitvoeringen

- Flexibele draden, nikkelgeleiders, glaszijde geïsoleerd, bruikbaar tot een maximale werktemperatuur tot 350°C.
- Gebogen gedeelte in koper, met zilversoldering.
- Flexibele metalen beschermslang van gegalvaniseerd staal.

DRADEN - CCT.7

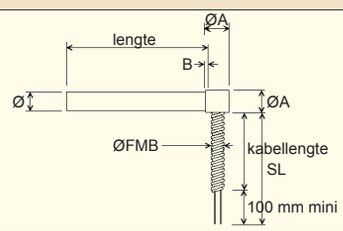




ØCCHC	A	B	Leverbaar met thermokoppel	Leverbaar met aardedraad
6,35 - 6,5 mm	8 mm	1 mm	Nee	Ja
8 mm	10 mm	1 mm	Ja	Ja
9,52 - 10 mm	12 mm	1 mm	Ja	Ja
12,5 - 12,7 mm	14 mm	2 mm	Ja	Ja
15,87 - 16 mm	18 mm	2 mm	Ja	Ja
19,05 - 20 mm	22 mm	3 mm	Ja	Ja

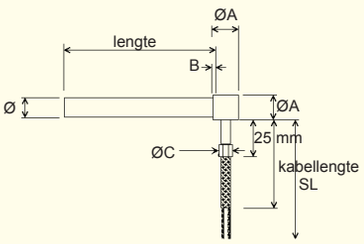
FLEXIBELE METALEN BESCHERMSLANG - CCT.8

Ø cartridge ≥ 9.52 mm (3/8")



ØCCHC	A	B	Ø FMB	Leverbaar met thermokoppel	Leverbaar met aardedraad
6,35 - 6,5 mm	optie 9 of 28				
8 mm	optie 28				
9,52 - 10 mm	12 mm	1 mm	10 mm	Ja	Ja
12,5 - 12,7 mm	14 mm	2 mm	10 mm	Ja	Ja
15,87 - 16 mm	18 mm	2 mm	.13 mm	Ja	Ja
19,05 -20 mm	22 mm	3 mm	13 mm	Ja	Ja

DRAADOMVLOCHTEN BESCHERMKOUS MET PIJPSTUK - CCT.9

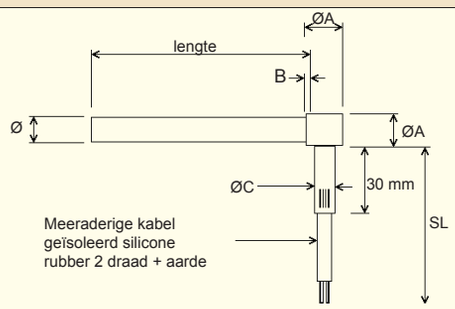


Draden omvlochten met gegalvaniseerd staal.
Verdicht met cement, niet-waterdicht.

ØCCHC	A	B	ØC	Leverbaar met thermokoppel	Leverbaar met aardedraad
6,35 - 6,5 mm	8 mm	1 mm	9,5 mm	Nee	Ja
8 mm	10 mm	1 mm	11,5 mm	Nee	Ja
9,52 - 10 mm	12 mm	1 mm	13 mm	Ja	Ja
12,5 - 12,7 mm	14 mm	2 mm	13 mm	Ja	Ja
15,87 - 16 mm	18 mm	2 mm	16 mm	Ja	Ja
19,05 - 20 mm	22 mm	3 mm	16 mm	Ja	Ja

AANSLUITKABEL - CCT.10

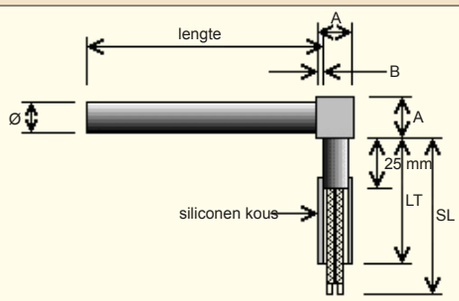
Ø patroonelement ≥ 9,52 mm (3/8")



Siliconen geïsoleerde koperen kabel met 2 aders + aarde, Tmax=180°
Gesoldeerde samenstelling, waterdicht.

ØCCHC	A	B	ØC	Maximale stroomsterkte op 170°C	Maximaal vermogen op 230 Volt
6,35 - 6,5 mm	option 22				
8 mm					
9,52 - 10 mm	12 mm	1 mm	10 mm	5,1 A	1170 Watt
12,5 - 12,7 mm	14 mm	2 mm	10 mm	5,1 A	1170 Watt
15,87 - 16 mm	18 mm	2 mm	10 mm	5,1 A	1170 Watt
19,05 - 20 mm	22 mm	3 mm	12 mm	5,1 A	1170 Watt

HAAKS BLOK MET PIJPSTUK EN SILICONEN KOUS - CCT.22

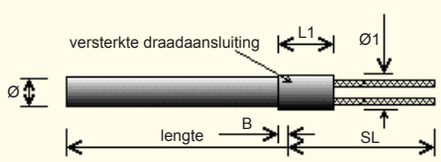


Als aanvulling op optie 10.
Siliconen kous voor bescherming van de draden. Goede weerstand tegen vibraties en bewegingen.
Maximale wektemperatuur bedrading: 200°C.

ØCCHC	A	B	Leverbaar met thermokoppel	Leverbaar met aardedraad
6,35 - 6,5 mm	8 mm	1 mm	Nee	Nee
8 mm	10 mm	1 mm	Nee	Nee
9,52 - 10 mm	12 mm	1 mm	Ja	Nee
12,5 - 12,7 mm	14 mm	2 mm	Ja	Nee
15,87 - 16 mm	18 mm	2 mm	Ja	Nee
19,05 - 20 mm	22 mm	3 mm	Ja	Nee

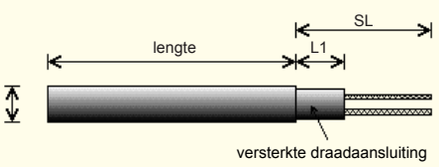
VERSTERKTE DRAADAANSLUITING - CCT.25

6,35 mm ≤ Ø patroonelement ≤ 10 mm: Type A



Versterkte aansluiting buiten het patroon

12,5 mm ≤ Ø patroonelement ≤ 20 mm: Type B



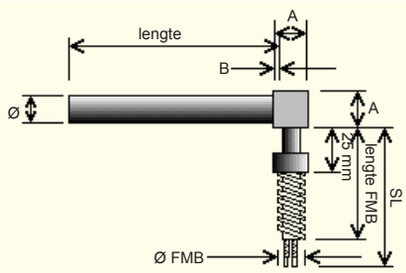
Versterkte aansluiting binnenin het patroon

ØCCHC	Maximale stroom-sterkte	L1	Versterkte draadaansluiting
6,35 - 6,5 mm		7,5 mm	25 mm
8 mm	5,5 A	9,5 mm	25 mm
9,52 - 10 mm	5,5 A	25 mm	11 mm

ØCCHC	Maximale stroomsterkte	L1
12,5 - 12,7 mm	7 A	23 mm
15,87 - 16 mm	8,7 A	23 mm
19,05 - 20 mm	10,8 A	23 mm

Aanbevolen indien zowel het patroonelement als de bedrading onderhevig zijn aan bewegingen.
De aansluiting is dubbel beschermd in het keramische gedeelte (standaard uitvoering). De versterkte draadaansluiting is gevuld met cement. De kabels zijn flexibel of heel flexibel.

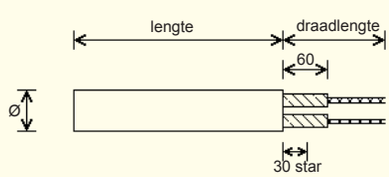
FLEXIBELE METALEN BESCHERMSLANG MET PIJPSTUK - CCT.28



Het roestvaststalen pijpstuk is aan het patroon gelast. Niet-waterdichte uitvoering. Gegalvaniseerd stalen mantel.

ØCCHC	A	B	ØFMB	Leverbaar met thermokoppel	Leverbaar met aardedraad
6,35 - 6,5 mm	8 mm	1 mm	8 mm	Nee	Nee
8 mm	10 mm	1 mm	8 mm	Nee	Nee
9,52 - 10 mm	12 mm	1 mm	10 mm	Ja	Op aanvraag
12,5 - 12,7 mm	14 mm	2 mm	10 mm	Ja	Op aanvraag
15,87 - 16 mm	18 mm	2 mm	13 mm	Ja	Op aanvraag
19,05 - 20 mm	22 mm	3 mm	13 mm	Ja	Op aanvraag

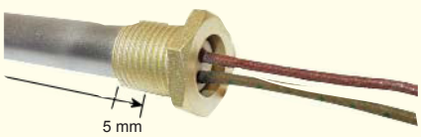
ZONDER KERAMISCHE KOPSTEEN, STARRE DRADEN - CCT.29

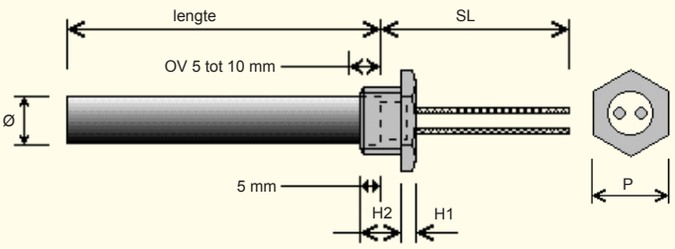


Dit type CCHC wordt gebruikt bij patroonelementen welke een hogere temperatuur vereisen dan standaard. Starre nikkelvoedingsdraden voorzien van hittebestendige isolatiekous.

ØCCHC	6,5 mm	8 mm	10 mm	12,5 mm	16 mm	20 mm
Maximale stroomsterkte	4,5 A	4,5 A	7 A	11 A	14 A	18 A
Maximaal vermogen op 230 Volt	1035 Watt	1035 Watt	1600 Watt	2500 Watt	3220 Watt	4140 Watt

SCHROEFDRAADPAKKING - ACCESSOIRE 11



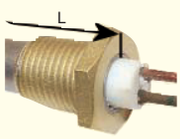


Voor een andere pakkingpositie, zie accessoire 11A.

Schroefdraad in messing, waterdicht gesoldeerd. De schroefdraad zit gedeeltelijk op het onverwarmde gedeelte van het patroonelement. De plaats van de wartel in afhankelijk van de diameter van het element. De montage bedekt de metalen mantel van de CCHC.

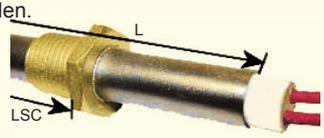
SCHROEFDRAADPAKKING - ACCESSOIRE 11A & 11B

Een dergelijke montage over het metalen gedeelte van het patroonelement vereist een apart onverwarmd gedeelte (OV)

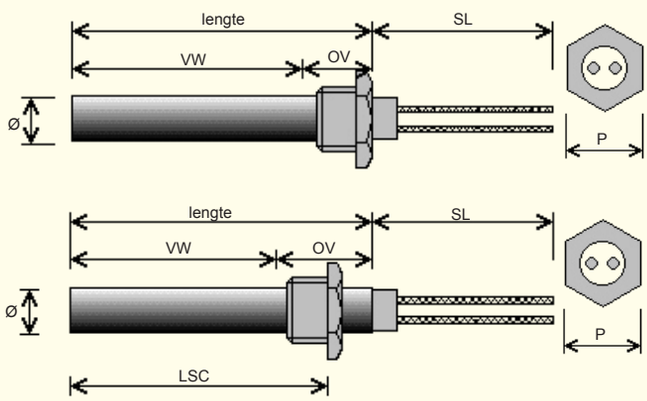


Type A

De aansluiting kan op uw aanvraag op iedere gewenste positie geplaats worden.



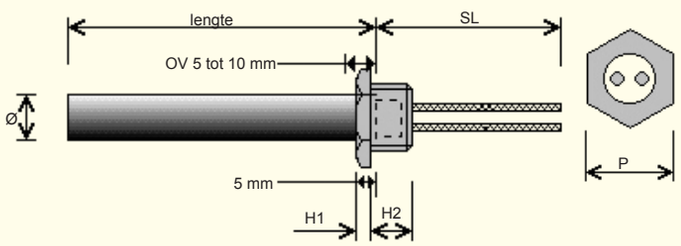
Type B



ØCCHC	Draad	H1	H2	P
1/4″	1/8″	4 mm	7 mm	14 mm
3/8″	1/4″	3 mm	6 mm	15 mm
1/2″	3/8″	4 mm	7 mm	21 mm
5/8″	1/2″	4 mm	7 mm	24 mm
3/4″	3/4″	4 mm	7 mm	30 mm
6.5 mm	**M10 x 100	4 mm	12 mm	17 mm
	*M11 x 100	4 mm	10 mm	17 mm
8 mm	*M11 x 100	4 mm	10 mm	17 mm
	**M12 x 100	4 mm	12 mm	17 mm
10 mm	M14 x 100	4 mm	15 mm	19 mm
12.5 mm	M16 x 150	4 mm	17 mm	19 mm
16 mm	M20 x 150	4 mm	15 mm	27 mm
20 mm	M24 x 150	4 mm	20 mm	30 mm

* M11 x 100 = standaard schroefdraad
**M10 x 100 en M12 x 100 = schroefdraad op aanvraag

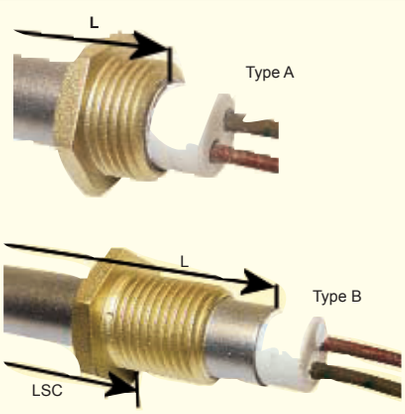
OMGEKEERDE SCHROEFDRAAD - ACCESSOIRE 12

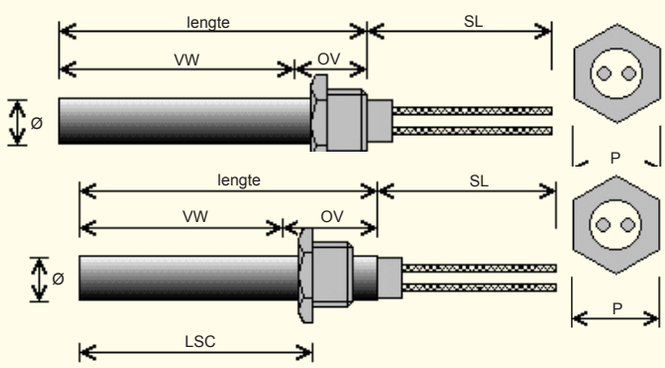


Voor een andere wartelpositie zie accessoire 12 A.

Messing aansluiting, waterdicht gesoldeerd. Op een standaard patroonelement is de externe pijp met schroefdraad deels gemonteerd op de onverwarmde lengte van het patroonelement. De montage bedekt de metalen mantel van het patroonelement.

OMGEKEERDE SCHROEFDRAAD - ACCESSOIRE 12A & 12B



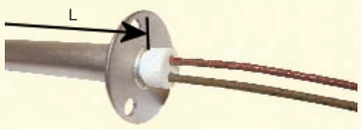


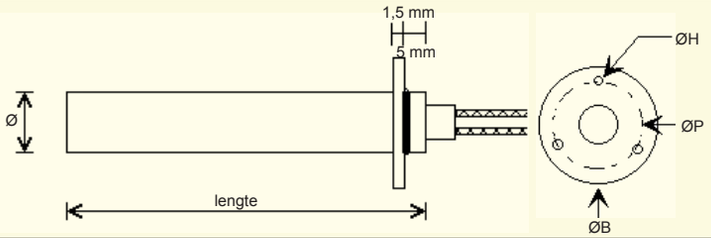
De aansluiting kan op uw aanvraag op elke positie geplaatst worden.

ØCCHC	Schroefdraad	H1	H2	P
1/4"	1/8"	4 mm	7 mm	14 mm
3/8"	1/4"	3 mm	6 mm	15 mm
1/2"	3/8"	4 mm	7 mm	21 mm
5/8"	1/2"	4 mm	7 mm	24 mm
3/4"	3/4"	4 mm	7 mm	30 mm
6.5 mm	**M10 x 100	4 mm	12 mm	17 mm
	*M11 x 100	4 mm	10 mm	17 mm
8 mm	*M11 x 100	4 mm	10 mm	17 mm
	**M12 x 100	4 mm	12 mm	17 mm
10 mm	M14 x 100	4 mm	15 mm	19 mm
12,5 mm	M16 x 150	4 mm	17 mm	19 mm
16 mm	M20 x 150	4 mm	15 mm	27 mm
20 mm	M24 x 150	4 mm	20 mm	30 mm

*M11 x 100 = standaard schroefdraad
**M10 x 100 en M12 x 100 = schroefdraad op aanvraag

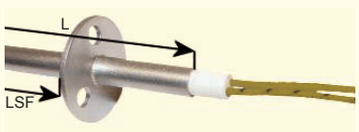
OPBOUWFLENS - ACCESSOIRE 13



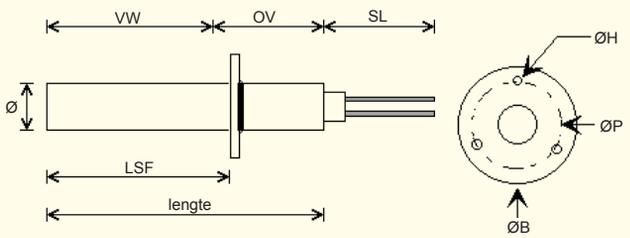


Roestvaststalen flens, waterdicht gesoldeerd. Lengte tussen de kop en flens is 5 mm.

OPBOUWFLENS - ACCESSOIRE 13A

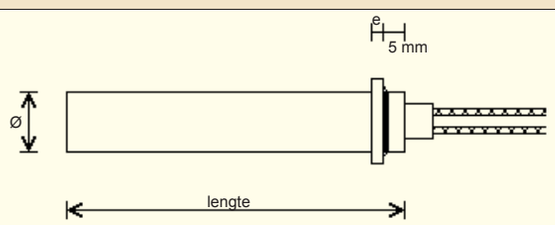


LSF : lengte onder de flens of ingevoegde lengte.
Een dergelijke steun blijkt zeer nuttig om de temperatuur op de draden te verminderen.



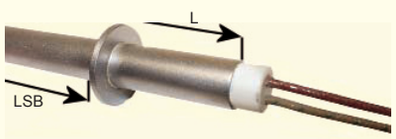
Ø CCHC	6,35 - 6,58 mm	9,52 - 10 mm 12,5 - 12,7 mm	15,87 - 16 mm 19,05 - 20 mm
Ø B	24 mm	35 mm	45 mm
Ø P	16 mm	25 mm	35 mm
Ø H	4 mm	5 mm	5 mm

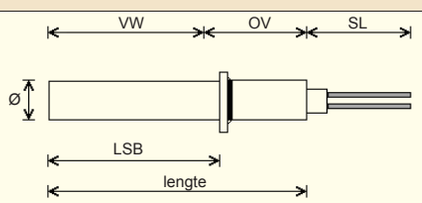
STEUNPLAAT - ACCESSOIRE 14



Roestvaststalen steunplaat over de onverwarmde lengte gesoldeerd. Lengte tussen de kop en flens bedraagt 5 mm

STEUNPLAAT - ACCESSOIRE 14A



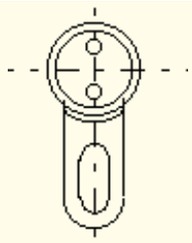


LSB: Lengte onder de steunplaat.
De LSB moet altijd langer zijn dan de verwarmde lengte (VW)

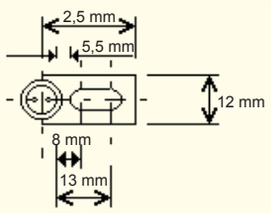
Een dergelijke steun blijkt zeer nuttig om de temperatuur op de draden te verminderen.

ØCCHC	Ø flens	e
6,35 - 6,5 mm	12 mm	1,2 mm
8 - 9,52 mm	16 mm	1,5 mm
10 mm	20 mm	2 mm
12,5 - 12,7 mm	24 mm	2,5 mm
15,87 mm	27 mm	2,5 mm
16 mm	30 mm	3 mm
19,05 mm	32 mm	3 mm
20 mm	36 mm	3 mm

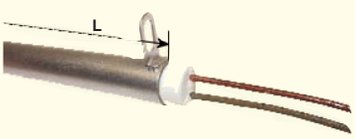
TABS - ACCESSOIRE 19

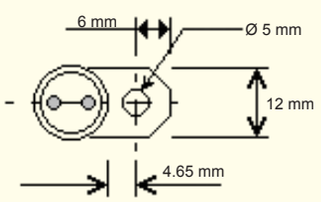


6,35 mm ≤ Ø patroonelement ≤ 6,5 mm: type A
(totale afmetingen 18,6 x 6,2 mm)

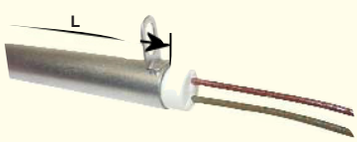


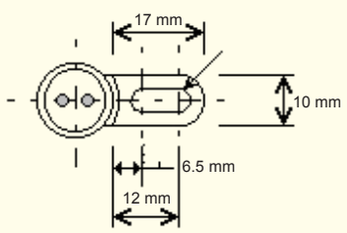
9,52 mm ≤ Ø patroonelement ≤ 10 mm: type B
(totale afmetingen 25 x 12 mm)





12,5 mm ≤ Ø patroonelement ≤ 12,7 mm: type C
(totale afmetingen 11 x 12 mm)





15,87 mm ≤ Ø patroonelement ≤ 20 mm: type D
(totale afmetingen 17 x 10 mm)

De te bevestigen tabs worden gewoonlijk gebruikt om er zeker van te zijn dat het patroonelement niet uit de behuizing gaat tijdens het verwarmingsproces.
Een tab kan op elk gewenst patroonelement geplaatst worden.
We hebben standaard tabs voor de patroonelementen. Onderstaand enkele voorbeelden van de beschikbare tabs.

TREKEINDE - ACCESSOIRE 20

Verschillende trekeinde's zijn beschikbaar voor uw elektrische aansluitingen. Rond trekeinde met een binnendiameter van 4 mm of 5 mm. Andere afmetingen op aanvraag.

SINUS JEVI

STEKKERS - ACCESSOIRE 26

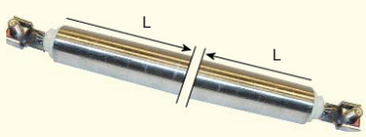
CEE stekker 2 polig

CEE stekker 3 polig

FLEXIBELE VEER - ACCESSOIRE 27

Deze toepassing beschermt de kabels terwijl het patroonelement in bedrijf is.

STARRE AANSLUITING AAN BEIDE ZIJDEN



Deze aansluiting is met name bedoeld voor het makkelijk vervangen van elementen.

WARTEL OP EEN FLEXIBELE METALEN BESCHERMSLANG - ACCESSOIRE 31

10 mm externe Ø flexibele metalen beschermslang

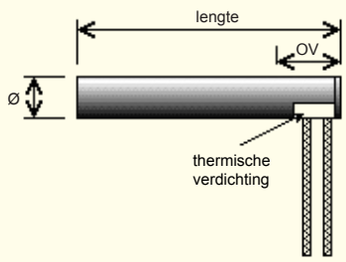
Gesoldeerde wartel op een flexibele metalen beschermslang, gebruikt om te monteren aan een wartel of een aansluithuis.

KOPEREINDE - ACCESSOIRE 32

Ø patroonelement ≥ 12,5 mm
Kopereinde gesoldeerd aan de onderkant van het patroon.
Zorgt voor een eenvoudige verwijdering van het element.

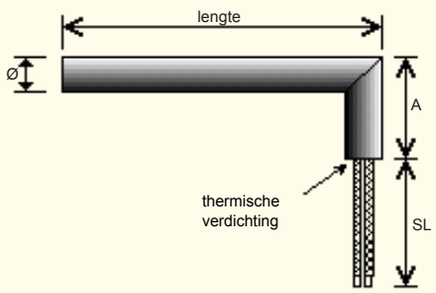
- De maten van deze accessoires zijn afhankelijk van de diameter van het patroonelement. In geval u beperkte mogelijkheden voor de accessoires heeft, geef dan de maximale afmetingen door.
- Het combineren van aansluitingen is eventueel mogelijk, na overleg met een van onze medewerkers.

90° HAAKSE AANSLUITING VANUIT HET ELEMENT - CCT.21



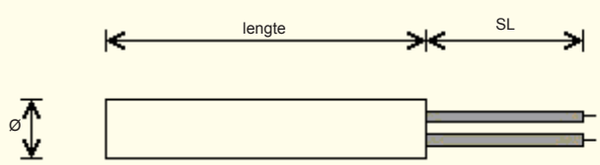
De draden komen rechtstreeks uit het patroonelement. Dit product vereist een onverwarmde lengte van 12 mm vanaf de aansluitkant. Een roestvaststalen kapje verbind het patroonelement.

"L" VORM HAAKSE AANSLUITING OP 90° - CCT.23



Het element en de roestvast stalen buis zijn van rand tot rand gelast op 90°.
Deze optie is op elk patroonelement mogelijk met een diameter van 9,52 mm en groter.
Verdicht met hittebestendig kit.
Het element is voorzien van een interne kabelaansluiting.

FLEXIBELE AANSLUITING ZONDER KERAMISCHE KAP - CCT.30



Flexibele draden, nikkelgeleider, glasvezel geïsoleerd. Bruikbaar tot een maximale temperatuur van 350°C.

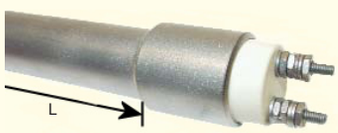
ØCCHC	6 mm	8 mm	10 mm	12,5 mm	16 mm	20 mm
Maximale stroomsterkte	2,6 A	2,6 A	5,5 A	8,7 A	10,8 A	10,8 A
Maximaal vermogen op 230 Volt	600 Watt	600 Watt	1250 Watt	2000 Watt	2500 Watt	2500 Watt

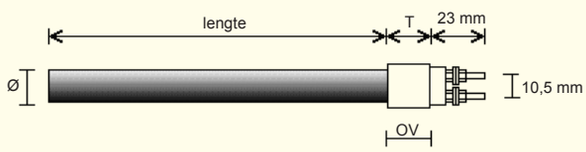
Rechte aansluituitvoeringen

AARDE VIA PATROONELEMENT - CCT.16

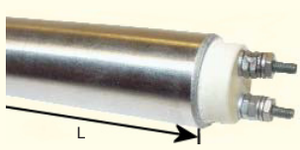
Enkeldraadsaansluiting + aarde via patroonmantel

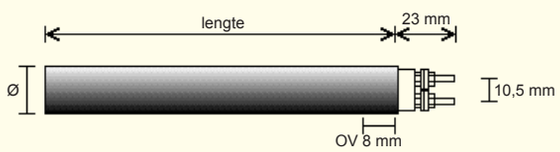
DRAADEIND MET MOEREN - CCT.17





9,45 mm ≤ Ø patroonelement ≤ 16 mm : type A.
18 ≤ Ø patroonelement ≤ 21 mm : type A



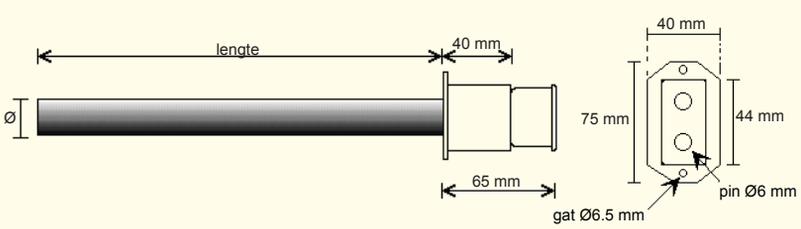


22 mm ≤ Ø patroonelement ≤ 32 mm: type B

Ø	Type	T	Aansluiting
9,45 tot 16 mm	A	22 mm	M3 met 2 pakkingen en 2 moeren
18 tot 21 mm	A	13 mm	
22 tot 32 mm	B	-	

Stekkers en stekkeraansluitingen

STEKKERAANSLUITING - CCT.18



9,45 mm ≤Ø patroonelement ≤ 18 mm
Voorzien van 2 Ø6 mm pinnen, 19 mm CTC, nikkel plaatstaal, speciaal ontworpen voor een gemakkelijke aansluiting.

- Legenda: LO = lengte onder - L = totale lengte van het patroonelement
  Afhankelijk van het model: K = kap, T = tab, F = flens
- De maten van deze accessoires zijn afhankelijk van de diameter van het patroonelement. In geval u beperkte mogelijkheden heeft voor de accessoires, geeft u alstublieft de maximale afmetingen door.
- Het combineren van aansluitingen is eventueel mogelijk., na overleg met een van onze medewerkers.

Het gehele pakket patroonelementen kunnen worden voorzien van TCJ: FE/CU of de TCK: nikkel chroom/ nikkel legering, met of zonder speciale draden en accessoires.

Standaard:draden en thermokoppel lengte: 1000 mm (maximaal)
Op aanvraag: lengte 500 of 250 mm

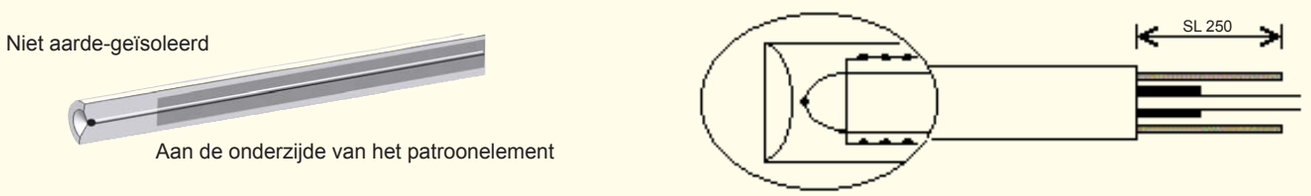
We kunnen 4 verschillende posities voor de interne thermokoppel aanbieden. Afhankelijk van het gebruik en benodigde nauwkeurigheid:

- Thermokoppel aan de onderzijde van het patroonelement.
- Thermokoppel aan de onderzijde van het patroonelement, aarde geïsoleerd.
- Thermokoppel in het midden van de verwarmde kern.
- Thermokoppel in het midden van het patroonelement dichtbij de buis.

Polariteit		Internation-aal	Frans	Amerikaans	Duits	Engels	Japans
Norm		IEC 584	NFC 42324	ANSI MC 96.1	DIN 43714	BS 1843	JICS 1610.1981
J: 0 - 760°C	ijzer (+) magnetisch	Zwart	Geel	Wit	Rood	Geel	Rood
	constantan (-) niet magnetisch	Wit	Zwart	Rood	Blauw	Blauw	Wit
K: 0 - 1260°C	ni. chroom (+) niet magnetisch	Groen	Geel	Geel	Rood	Bruin	Rood
	nikkel legering	Wit	Paars	Rood	Groen	Blauw	Wit

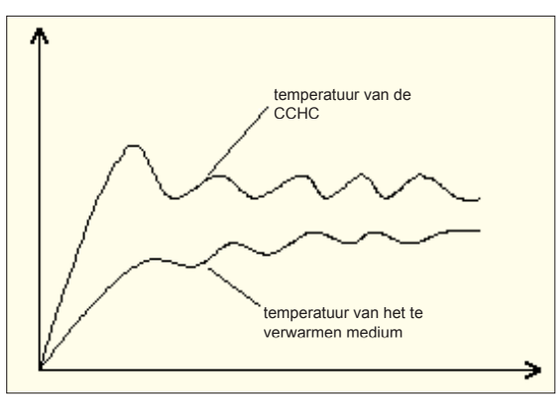
BELANGRIJK:
ALLE WERKTEMPERATUREN IN DE TABEL ZIJN GEMETEN OP HET ISOLATIEMATERIAAL VAN DE DRADEN OP DE THERMOKOPPEL.
AFHANKELIJK VAN DE MONTAGE EN HET GEBRUIK VAN DE THERMOKOPPEL KAN DE TEMPERATUUR BIJ NADER INZIEN VEEL HOGER UITPAKKEN DAN VAN TEVOREN AANGEGEVEN. (VOORAL VOOR DE TC 1 EN TC 2) DIT KAN RESULTEREN IN BESCHADIGING VAN HET ELEMENT. (ZIE ONDERSTAANDE GRAFIEK)

NIET AARDE-GEÏSOLEERD / THERMOKOPPEL AAN DE ONDERZIJDE VAN HET PATROONELEMENT TCJ1 OF TCK1

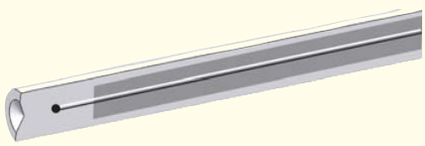


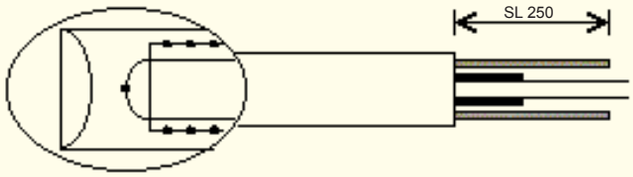
Deze oplossing wordt niet aanbevolen voor hoge temperaturen of smeltmiddelen (W/cm²). De thermokoppel bevind zich aan de onderzijde van het patroonelement, niet aarde-geïsoleerd. Indien het patroonelement in een gat is gemonteerd geeft deze een goede temperatuuraflezing met een degelijke reactie snelheid.
Gemonteerd in een gat welke open is aan beide zijden, of een te groot gat, zal het patroon-element uiteindelijk overhitten, er volgen snel beschadigingen aan het patroonelement, en een niet-precieze temperatuur aflezing van de massa.

- Gemiddelde inertie
- Snelle temperatuurstijging
- Niet aardegeïsoleerd



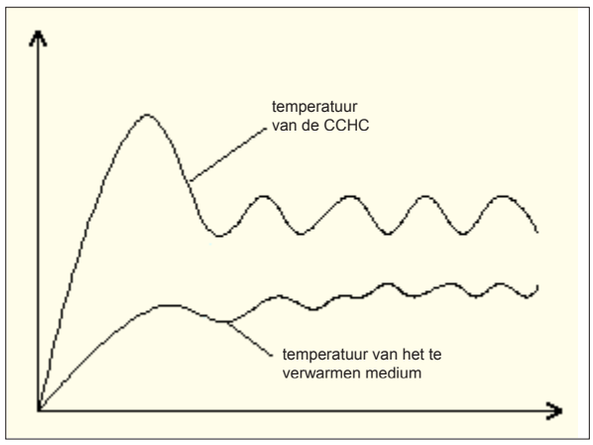
AARDE-GEÏSOLEERD / THERMOKOPPEL AAN DE ONDERZIJDE VAN HET PATROONELEMENT - TCJ2 OF TCK2



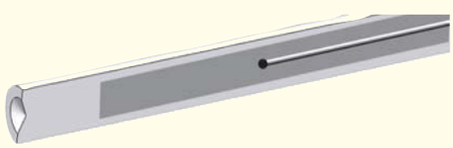


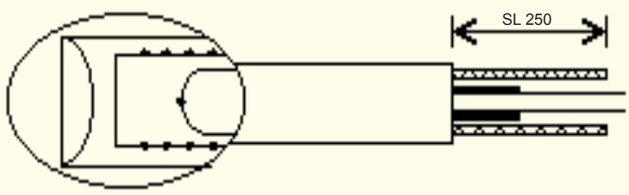
Past op alle Ø 6,35 mm (1/4") tot 8 mm patroon-elementen met ingebouwde thermokoppel, tenzij anders aangegeven.

Aarde isolatie geeft een goede bescherming van de elektrische delen in het systeem.



GEÏNTEGREERDE THERMOKOPPEL IN HET MIDDEN VAN HET VERWARMDE GEDEELTE - TCJ3 OF TCK3

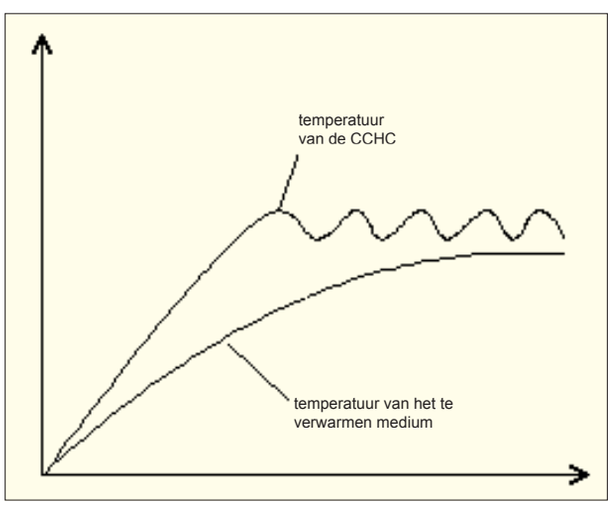




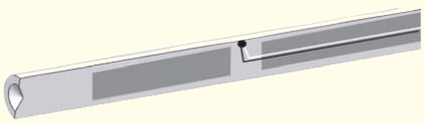
.

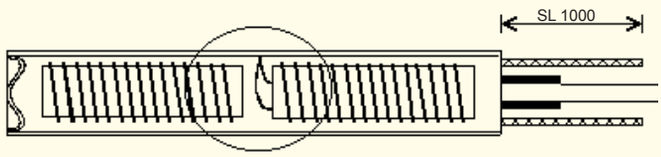
Past standaard op alle Ø9,52 mm (3/8") tot 20 mm patroonelementen met ingebouwde thermokoppel, indien niet anders aangegeven.

Aanbevolen voor alle toepassingen, de thermokoppel neemt de interne temperatuur zeer snel waar.



ONGEAARDE THERMOKOPPEL IN HET MIDDEN, IN AANRAKING MET DE METALEN BUIS - TCJ4 OF TCK4



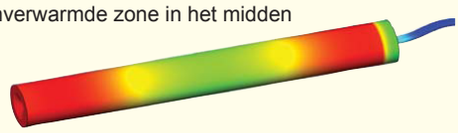


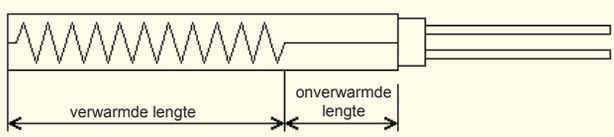
Aanbevolen voor: 12,5 mm ≤ Ø patroonelement ≤ 20 mm
Meet de buitenmantel temperatuur. Dit systeem geeft de mogelijkheid tot een sensortoevoeging op de te verwarmen gedeeltes.

ONVERWARMDE ZONES

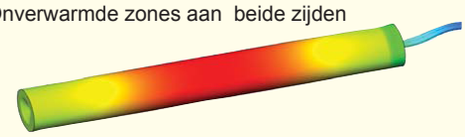
Voorbeelden van toepassingen

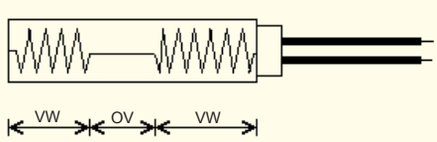
Onverwarmde zone in het midden





Onverwarmde zones aan beide zijden



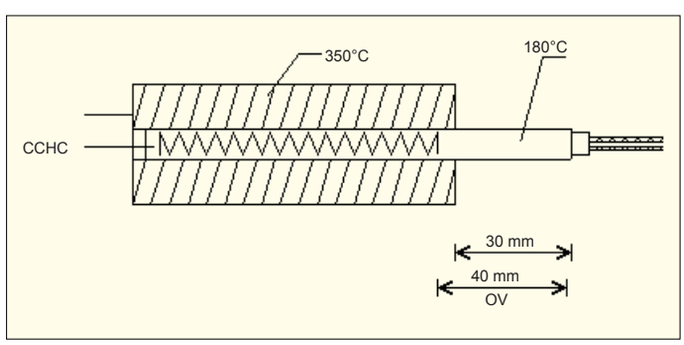


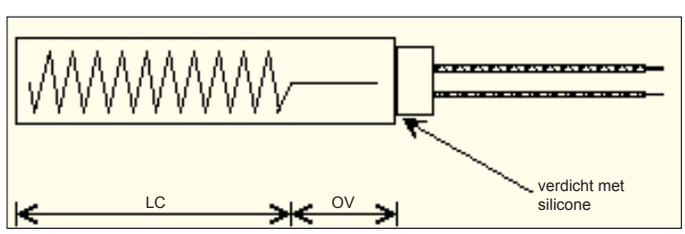
Voorbeeld: De locatie van de koude zone aan de draadzijde is uitsluitend bedoeld indien het elementdeel uit het te verwarmen materiaal steekt.Dus: het patroonelement zal niet overbelasten en zal niet uitvallen.

Maximale werktemperatuur van de silicone verdichting: 250°C.

Wees er altijd zeker van dat er voldoende onverwarmde lengte aanwezig is om de temperatuur van het uiteinde onder de 250°C te behouden om blijvende schade aan het element te voorkomen.

indien de massa of de mal boven de 250°C bedraagt, dient de onverwarmde sectie te worden verwijderd voor eventuele schade aan de verdichting.



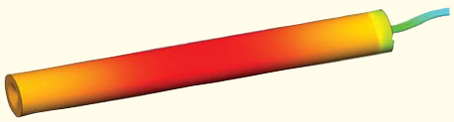


SINUS JEVI

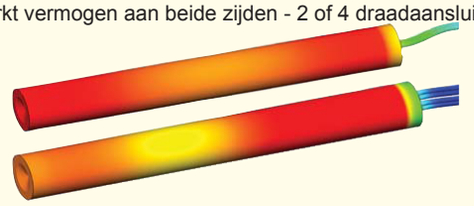
PLAATSEN MET VARIABEL VERMOGEN

Voorbeelden van toepassingen

Versterkt vermogen in het midden - 2 draadaansluiting



Versterkt vermogen aan beide zijden - 2 of 4 draadaansluiting



Multiple-zone versie, om de warmte te verdelen.

4 draadaansluiting: verschillende verwarmde plaatsen verkrijgbaar voor patroonelementen ≥ Ø14 mm

Compenseerd het vermogen aan beide zijden van het patroonelement en geeft een uitstekende compensatie van de warmteverlies aan beide zijden van de vorm.

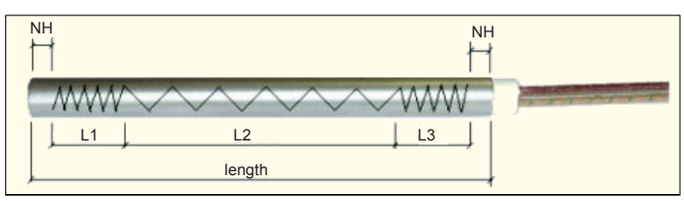
Toepassingen:

Verpakkingsindustrie
Textielindustrie
Medische sector

Een vermogensspreiding kan zijn:

1. Constante stroom per gedeelte.
2. Stroom meer of minder krachtig per zone.
3. Met een onverwarmd zone.
4. Met ingebouwde J of K type geïsoleerde thermokoppelsonde.
5. Met ingebouwde J of K type niet-geïsoleerd thermokoppelsonde.

Voorbeeld van een variabel vermogen spreiding



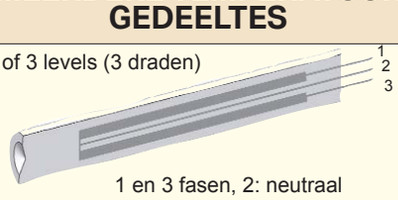
Patroonelement Ø:			mm of inch
lengte:			mm
Totaal vermogen:			Watt
L1:	mm	vermogen:	Watt
L2:	mm	vermogen:	Watt
L3:	mm	vermogen:	Watt

Onverwarmde lengte aan beide zijden van het patroonelement (ongeveer)

Patroonelement Ø	Onverwarmde lengte (OV)
6,5 - 8 mm	6 mm
9,52 - 12,7 mm	7 mm
15,87 - 16 mm	8 mm
19,05 - 20 mm	10 mm

MEERDERE TEMPERATUUR GEDEELTES

2 of 3 levels (3 draden)



1 en 3 fasen, 2: neutraal

Dual voltage applications.

Het bovenstaande voorbeeld geeft een snelle warmte door alleen de benodigde spanning te gebruiken voor de te behalen temperatuur.
Toepassing voor patroonelement ≥ Ø14 mm

- Dit type patroonelement bestaat uit twee gelijke delen. Wanneer het element wordt opgewarmd zal het uitzetten en daardoor een goed contact met het gat geven voor een optimale warmte overdracht.
- Na het afkoelen kan het element weer gemakkelijk verwijderd worden.
- Gemaakt op klantspecificatie
- Vermogen: 500 tot 5100 Watt
- Spanning: 230 Volt enkelfase
- Incoloy 800 metalen buitenmantel
- Draden: Geweven PTFE-glaszijde in nikkel draad geschikt tot 250°C. Lengte 300 mm
- Lengte tolerantie: L < 500 mm: +/- 3%
L > 500 mm: +/- 2%
- Diameter tolerantie: +/- 0,0051 mm
- Vermogen tolerantie:+/- 10 %

Aansluitingen

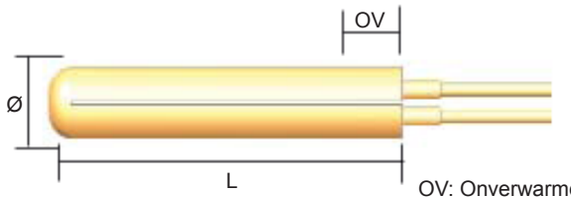
DRADEN

Draden: Mogelijke hoek van 0° of tot 90°.

FLEXIBLE METALEN BESCHERMSLANG

AANSLUITING MET DRAADEINDE

FLEXIBLE METALEN BESCHERMSLANG - AFSLUITING TOT 0° OF TOT 90°



OV: Onverwarmde lengte

ØNominaal	Onverwarmde lengte	Lengte minimaal	Lengte maximaal
6,35	7,9	31,75	559
8	8	38	660
9,52	9,52	38,1	914
10	9,5	38	915
12	15,9	50	1140
12,5	15,9	50	1140
12,7	15,9	51	1143
15	15,9	65	1250
15,87	15,9	63,5	1524
16	15,9	65	1525
17,5	15,9	89	1625
19,05	15,9	89	1829
20	15,9	100	1525
25,4	25,4	254	1524

Accessories

FLENS

Fabrieksopties

- Thermokoppel:

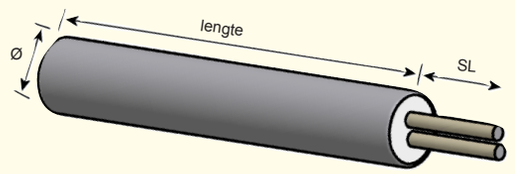
- Aardedraad
- Verdeelde wattbelasting

Opties

- Draadlengte op klantspecificatie.
  Bestand tegen hoge temperaturen:
  * Keramische kralen
  * Mica geïsoleerde draad - glaszijde
- Hot or cool tip - tegenovergestelde eind van de afdichting
- Onverwarmde zones op klantspecificatie.

Boring maten

Het gat moet een dusdanige diameter hebben om het patroon te kunnen huisvesten.
De elementen worden met een onderdiameter van 0,13 mm gemaakt.
Het gat kan 0,18 tot 0,25 mm groter zijn dan de patroon diameter met een tolerantie van +0,5 tot 0,13 mm van de specifieke diameter.



Legenda: Ø: diameter
L: totale lengte, exclusief keramische kap
SL: draadlengte

Bedrijfsnaam:..... **Tel:** ..... **Fax:** .....
Contactpersoon: ..... **E-mail:** ..... **Date:** .....

Om uw order of offerte te verwerken hebben wij de volgende informatie nodig:

Mits anders aangegeven zal uw element als volgt geproduceerd worden:

- Standaard onverwarmde lengte (van 5 tot 10 mm bij elk uiterste)
- Standaard bedraad inclusief keramische kopsteen en aansluitdraad van 250 mm
- Hittebestendige afdichting
- Diameter Ø (mm) .....Totale lengte van het element (mm): .....
- Spanning (Volt): ..... Vermogen (Watt): .....
- Materiaal: ☐ Roestvast staal ☐ Messing
- Aansluiting* (p) : type: .....
  - Draadaansluiting:
    - ☐ Standaard (nikkel geleider, glaszijde geïsoleerd)
    - ☐ PTFE (nikkel geleider, PTFE geïsoleerd)
    - ☐ CS (koperen geleider, siliconen geïsoleerd)
    - ☐ CSES (koperen geleider, silicone geïsoleerd, extra flexibel)

    Draadlengte (mm) (veelvoud van 250 mm) : .....
  - Type bescherming: ☐ kralen ☐ flexibele aansluitkabel ☐ metalen beschermkous
    Beschermingslengte (mm): .....
    (Deze lengte dient korter te zijn dan de draad0lengte)

- Accessoire type:
  Positie van de accessoire (Gaarne een schets meesturen voor speciale uitvoeringen) (lengte onder...):.....

- Thermokoppel: ☐ Type J ☐ Type K Draadlengte (mm): .....
  Specifieke positie van de accessoire: .....

- Onverwarmde zone(s), zones met verschillende vermogens: Voor alle specifieke fabrikaten, gelieve contact met ons op te nemen.

- Boring (vereiste): .....
- Werktemperatuur: .....
- Verwachte temperatuurregeling: .....
- Aanvullende informatie betreffende de toepassingen: .....

.....

.....

- Aantal elementen.....

De productie van de patroonelementen is afhankelijk van onze goedkeur afhankelijk van vermogen, grootte, afmetingen, aansluitingen en accessoires

- In geval van beperkte mogelijkheden betreffende algemene afmetingen, toebehoren en/of verbindingen, gelieve hier op te wijzen.

SINUS JEVI

Sinus is één van de pioniers op het gebied van explosieveilige verwarming, tot de dag van vandaag zijn wij nog op de voorgrond actief. Wij produceren volgens ATEX, IECEx en EAC richtlijnen.

Voor de productie van Explosieveilige heaters wordt een PQAN (Product Quality Assurance Notification) door TUV-Nord afgegeven. Tevens ISO-9001 en ISO-14001 certificeringen worden gecontroleerd door deze organisatie.

NIBE

962.1101D • 11-14

Sinus-Jevi Electric Heating B.V. Aambeeld 19 1671 NT Medemblik +31 (0) 227 549 100 www.sinusjevi.com