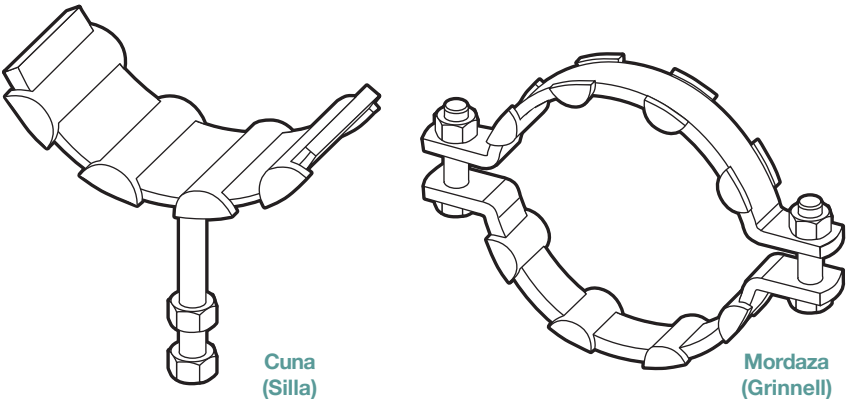


I-Rod® Clip

General

La mordaza para varilla en I se sujeta a soportes nuevos o existentes de estilo abrazadera de silla, eliminando la corrosión de la hendidura.

La mordaza para varilla en I (también conocida como mordaza en I) es una mordaza para soporte de tubo individual diseñada para instalarse en el diámetro interior de una abrazadera de sujeción de tubo. La sujeción mecánica de las mordazas se realiza por el peso del tubo y de una tira de adhesivo, de modo que se puedan acondicionar fácilmente en los tramos de tubería existentes. Los nuevos soportes de estilo Grinnell y cuna también se pueden acondicionar fácilmente con mordazas para varilla en I, y muchos fabricantes de soportes para tubo han empezado a ofrecer mordazas para varilla en I previamente instaladas en cada soporte nuevo.



Especificaciones de la tira de adhesivo 3M

Tipo de adhesivo	745 (adhesivo de goma)
Adhesivo portador	Celda cerrada, reticulado, espuma, de polietileno
Tolerancia del espesor (nominal)	1.6 mm [1/16 in]
Tolerance	1.4 - 2.0 mm [0.053 - 0.080 in]
Densidad aproximada	65 kg/m³ [4 lb./ft.³]
Adherencia de pelado (ASTM D3330)	140 N/100 mm ancho [8 lb./in.]
Cizalladura estática (ASTM D3654)	@22 °C [72 °F] - 1000 g
	@49 °C [120 °F] - 250 g
Tensión normal (ASTM D897)	275 kPa [40 lb./in.²]
Cizalladura dinámica (ASTM D1002)	240 kPa [35 lb./in.²]
Resistencia a la temperatura	
A corto plazo (horas)	70 °C [158 °F]
A largo plazo (semanas)	49 °C [120 °F]
Flexión en frío (a -30 °C)	Sin fisura a 6.4 mm [1/4 in]
Vida útil	18 meses*
Tolerancia al corte	+/- 0.8 mm [1/32 in.]

* cuando se almacena en cajas de cartón original a 70 °F (21 °C) y 50% de humedad

Especificaciones del I-Rod, HT I-Rod y PEEK

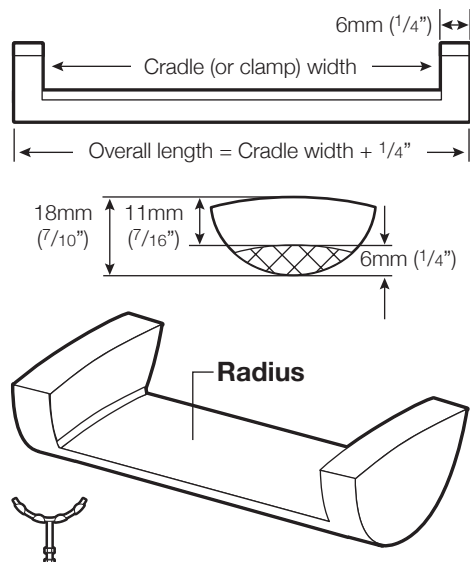
Las mordazas para varilla en I pueden fabricarse con uno de tres materiales. Para temperaturas más altas de funcionamiento continuo, la varilla en I HT o PEEK se puede sustituir por la varilla en I de termoplástico regular.

Propiedad	I-Rod	I-Rod HT	PEEK unfilled
	Métrico [Imperial]	Métrico [Imperial]	Métrico [Imperial]
Densidad (23 °C)	1.41 g/cm3 [0.0509 lb/in3]	1.28 g/cm3 [0.0462 lb/in3]	1.31 g/cm3 [0.047 lb/in3]
Resistencia a la tracción	64.8 MPa [9.4 ksi]	114 MPa [16.5 ksi]	110 MPa [16 ksi]
Módulo de tracción	2.62 GPa [380 ksi]	3.45 GPa [500 ksi]	3.44 GPa [500 ksi]
Alargamiento a la rotura	30-60%	30-60%	20%
Módulo de elasticidad	2.76 GPa [400 ksi]	3.45 GPa [500 ksi]	4.13 GPa [600 ksi]
Resistencia a la flexión	82.7 MPa [13 ksi]	138 MPa [20 ksi]	172 MPa [25 ksi]
Resistencia a la compresión	103 MPa [15 ksi]	152 MPa [22 ksi]	127 MPa [20 ksi]
Coefficient de friction	0.25	0.42	-
Impacto IZOD	0.534 J/cm [1 ft-lb/in]	0.267 J/cm [0.5 ft-lb/in]	0.534 J/cm [1 ft-lb/in]
Dureza de roca M/R	88/120		
Temperatura máxima	83 °C [181° F]	112/125	100/126
Punto de fusión	168 °C [329 °F]	171 °C [340 °F]	249 °C [480 °F]
Coefficiente de expansión lineal	97.2 µm/m/°C [54 µin/in/°F]	210 °C [410 °F] 55.8 µm/m/°C [31 µin/in/°F]	340 °C [644 °F] -
Deflexión térmica	104 °C [220 °F]		
Índice de combustibilidad	HB	204 °C [400 °F]	160 °C [320 °F]
Resistencia dieléctrica	16.5 kV/mm [420 V/mil]	V/0 32.7 kV/mm [830 V/mil]	V/0 18.9 kV/mm [480 V/mil]

Technical datasheet

I-Rod Clips for 3-10" pipe

I-Rod Clips for small supports and Grinnell clamps designed for pipe with a nominal size of 10 inches or less have an internal radius, as shown.



Standard cradles (120°)

Nominal pipe size	Cradle width	Part number	HT part number
80mm [3"]	100 mm [4"]	IRD0204	IRD0274
100mm [3"]	100 mm [4"]	IRD0205	IRD0274
150mm [3"]	100 mm [4"]	IRD0206	IRD0276
200mm [8"]	100 mm [4"]	IRD0207	IRD0277
250mm [10"]	100 mm [4"]	IRD0208	IRD0278



U.S. standard clamp (360°)

Nominal pipe size	Clamp width	Part number	HT part number
3"	1"	IRD0190	IRD0280
4"	1.25"	IRD0191	IRD0281
6"	1.5"	IRD0192	IRD0169
8"	1.5"	IRD0193	IRD0282
10"	2"	IRD0194	IRD0283

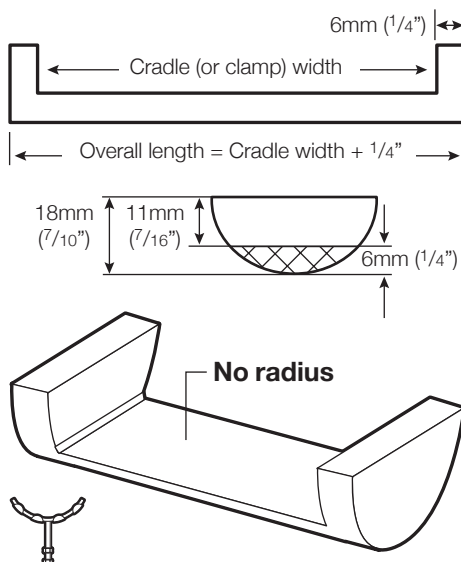


UK standard clamp (360°)

Nominal pipe size	Clamp width	Part number	HT part number
80mm	40mm	IRD0259	IRD0298
100mm	50mm	IRD0260	IRD0299
150mm	65mm	IRD0261	IRD0300
200mm	65mm	IRD0262	IRD0271
250mm	65mm	IRD0263	IRD0301

I-Rod Clips for 12-36" pipe

I-Rod Clips for use with pipe larger than 10 inches have no radius.



Standard cradles (120°)

Nominal pipe size	Cradle width	Part number	HT part number
12-14"[300-350mm]	100 mm [4"]	IRD0195	IRD0284
16-18"[300-350mm]	100 mm [4"]	IRD0196	IRD0285
20-24"[300-350mm]	150 mm [6"]	IRD0196	IRD0285
26-36"[300-350mm]	150 mm [6"]	IRD0200	IRD0170



U.S. standard clamp (360°)

Nominal pipe size	Cradle width	Part number	HT part number
12"	2"	IRD0195	IRD0284
14"	2.5"	IRD0196	IRD0285
16-20"	2.5"	IRD0196	IRD0285
24"	3"	IRD0200	IRD0170
26-28"	3"	IRD0200	IRD0170
30-36"	4"	IRD0202	IRD0286



UK standard clamp (360°)

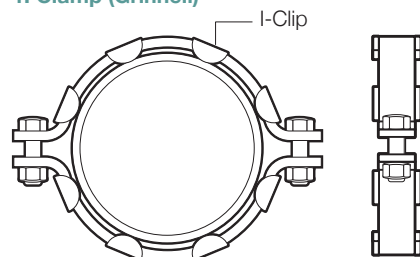
Nominal pipe size	Clamp width	Part number	HT part number
300mm	2"	IRD0195	IRD0284
350mm	2.5"	IRD0196	IRD0285
400-500mm	2.5"	IRD0196	IRD0285
550, 600mm	3"	IRD0200	IRD0170
650, 700mm	3"	IRD0200	IRD0170
750, 800mm	4"	IRD0202	IRD0286

Number of recommended I-Rod Clips

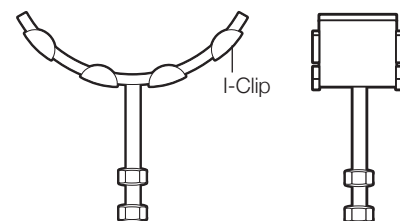
I-Rod Clips should always be fitted in even numbers for saddle and cradle-style supports.

Nominal pipe size mm [in]	(1) No. clips required Clamp	(2) No. clips required Cradle
100 [4] and under	4	2
150 [6]	6	2
200 [8]	8	4
250 [10]	8	4
300 [12]	8	4
350 [14]	8	4
400 [16]	10	6
450 [18]	10	6
500 [20]	10	6
600 [24]	12	6
700 [28]	14	8
750 [30] and over	16	8

1. Clamp (Grinnell)



2. Cradle (Saddle)



I-Rod clip custom sizes available

Custom sizes are available to fit any Grinnell or saddle clamp. To supply I-Rod Clips at the correct custom size and number, two dimensions are required: (A) Nominal pipe size of the support and (B) Cradle width.

