

EISEKO COMPUTERS S.R.L.

www.eiseko.it

Viale del Lavoro, 22/D 37036 S. Martino B.A.(VR) C.F. / Partita I.V.A. 01795220233 Tel. +39 045 8031894 idea@eiseko.it

Come modellare una connessione a collare in IDEA StatiCa Connection?



1. Avviamo il software IDEA StatiCa Connection e dopo aver scelto la normativa, dalla prima tab relativa alla geometria, creiamo un *modello vuoto*





EISEKO COMPUTERS S.R.L.

www.eiseko.it

Viale del Lavoro, 22/D 37036 S. Martino B.A.(VR) C.F. / Partita I.V.A. 01795220233 Tel. +39 045 8031894 idea@eiseko.it

2. Inseriamo il primo elemento scegliendolo dal database delle sezioni. Dalla scheda «formati a freddo» scegliamo un poligono di 20 vertici, attribuendo spessore e diametro.



3. Inseriamo il secondo elemento scegliendo dal database un tubolare con spessore 13mm.

		Senza titolo					– ø ×
	FILE PROGETTO	VERIFICA REL	LAZIONE M	iateriali svil	UPPATORE	Ce	rca su ideastatica.com Q i
CON1 ~ Nuovo Copia Condividi progetto	Membrature Piastre SCL Nuovo Galleria	I⇒ Proposta Image: C I⇒ Pubblica Image: C I⇒ Gestore Image: C	Calcola imensione della salda erifica globale	ው Carichi in equilit tura 교환 Carichi - percen 호텔 Importa XLS	tuale 🚮 Esporta XLS	IFC Elemento Carico Operazi	- one
Elemento di progetto Dati Opzioni	Etichette Immagini	Connection Library	CBFEM		Carichi	Esporta Nuovo	
	ст т ки	2 - 🛱 - 🗗 🗗 🕯	🗊 🕫 🗘 🗊	M2 [Elemento]		Impos	ta come resistente Copia Elimina
Navigatore sezione	Costo	di produzione - 0€ ×		 Proprietà Sezione Specchia Y Specchia Z 	1 - CFRegP743x20		,
Laminata Saldate, a struttura mista Formate a freddo L	egno	∡ CON1		Tipo Geometrico	Continuo		~
	Circolare cava	3. M Circolare cava Generale Nome Geometria Forma Diametro (mm) Spessore (mm) Spessore (mm) Materiale Acciaio	CHS762,13 Forma personalizza 762,0 13,0 S 355	ata			
		ch					



EISEKO COMPUTERS S.R.L.

Viale del Lavoro, 22/D 37036 S. Martino B.A.(VR) C.F. / Partita I.V.A. 01795220233 Tel. +39 045 8031894 idea@eiseko.it

<u>www.eiseko.it</u>

M1

M1

Attribuiamo la corretta pendenza degli elementi e definiamo la colonna come continua

Costo di produzione - 0 C Proprietà Sezione 1 - CFRegP743x20 Specchia Y Specchia Z	
Costo di produzione - 0 C Sezione 1 - CFRegP743x20 Specchia Y Specchia Z	
Specchia Y	~ <i>A</i> +
Sperchia Z	6× · ·
CON1 Tipo Geometrico Continuo	~
▲ Membrature	
V Posizione	
Definito da Rotazioni	~
β – Direzione [°] 0,00	
γ - Pendenza [°] 90,00	
α - Rotazione [°] 0,00	
Offset ex [mm] 0,0	
Offset ey [mm] 0,0	
Offset ez [mm] 0,0	
Allinea Nel nodo	~
× Madalla	
Tipo Modello N Mr. Mr. Mr. Mr.	
Un elemento dell'unione è considerato 'portante'. Gli altri	sono 'connessi'. L'appoggio nel modello di analisi è applicato
Un elemento dell'unione è considerato 'portante'. Gli altri sull'elemento portante.	sono 'connessi'. L'appoggio nel modello di analisi è applicato
Un elemento dell'unione è considerato 'portante'. Gli altri sull'elemento portante.	sono 'connessi'. L'appoggio nel modello di analisi è applicato
Un elemento dell'unione è considerato 'portante'. Gli altri sull'elemento portante.	sono 'connessi'. L'appoggio nel modello di analisi è applicato Imposta come resistente Copia Elimina
Un elemento dell'unione è considerato 'portante'. Gli altri sull'elemento portante. Costo di produzione - 0.6 Veroprietà	sono 'connessi'. L'appoggio nel modello di analisi è applicato Imposta come resistente Copia Elimina
Un elemento dell'unione è considerato 'portante'. Gli altri sull'elemento portante. Costo di produzione - O C Sezione 2 - CH5762,13	sono 'connessi'. L'appoggio nel modello di analisi è applicato Imposta come resistente Copia Elimina ~ D +
Un elemento dell'unione è considerato 'portante'. Gli altri sull'elemento portante. C2 ~ 1 ~ 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	sono 'connessi'. L'appoggio nel modello di analisi è applicato Imposta come resistente Copia Elimina V 🖉 +
Un elemento dell'unione è considerato 'portante'. Gli altri sull'elemento portante. di produzione - 0 €	sono 'connessi'. L'appoggio nel modello di analisi è applicato Imposta come resistente Copia Elimina ~ & +
Un elemento dell'unione è considerato 'portante'. Gli altri sull'elemento portante. di produzione - 0 €	sono 'connessi'. L'appoggio nel modello di analisi è applicato Imposta come resistente Copia Elimina
C2 ~ □ ~ ∅ ∅ ๗ ♥ ↓ ⋒ M2 [Elemento] a di produzione - 0 € ✓ Proprietà Sezione 2 - CHS762,13 Specchia Z □ Tipo Geometrico Finito A Membrature □	sono 'connessi'. L'appoggio nel modello di analisi è applicato Imposta come resistente Copia Elimina v P +
22 ~ □ ~ ∅ ∅ ∅ ♥ ↓ ⋒ M2 [Elemento] to di produzione - 0 € ✓ Proprietà 2 < CON1	sono 'connessi'. L'appoggio nel modello di analisi è applicato Imposta come resistente Copia Elimina V 🖉 +
C2 ~ □ ~ ∅ @ @ ♥ ↓ ŵ to di produzione - 0€ ↓ CON1 ▲ Membrature ↓ M1 ↓ Membrature ↓ M2 Definito da Rotazioni	sono 'connessi'. L'appoggio nel modello di analisi è applicato Imposta come resistente Copia Elimina V D +
Un elemento dell'unione è considerato 'portante'. Gli altri sull'elemento portante. Costo di produzione - 0 € Costo di produzi	sono 'connessi'. L'appoggio nel modello di analisi è applicato Imposta come resistente Copia Elimina V & + V
Looni CONI CONI Membrature M1 M2 M2 M2 M2 M2 M2 M2 M2 M2 M2	sono 'connessi'. L'appoggio nel modello di analisi è applicato Imposta come resistente Copia Elimina Imposta come resistente Copia Imposta come resistente Imposta come resistente Imposta
Un elemento dell'unione è considerato 'portante'. Gli altri sull'elemento portante. Costo di produzione - 0 € Costo di produzione - 0 € Cont Mambrature Mi Mambrature Mi Mambrature Mi Mambrature Mi Mambrature Mi Mambrature Mi Definito da Rotazioni β - Direzione [*] 0.00 v - Pendenza [*] 0.00 v - Pendenza [*] 0.00 v - Pendenza [*] 0.00 v - Pendenza [*] 0.00	sono 'connessi'. L'appoggio nel modello di analisi è applicato Imposta come resistente Copia Elimina V & +
$\begin{array}{c c} Un elemento dell'unione è considerato 'portante'. Gli altri sull'elemento portante.\\ \hline Un elemento portante.\\ Un elemento portante.\\ \hline Sull'elemento portante.\\ \hline \\ \hline$	sono 'connessi'. L'appoggio nel modello di analisi è applicato Imposta come resistente Copia Elimina C & + C & + C & + C & C & + C & C & C & C & C & C & C & C & C & C &
Un elemento dell'unione è considerato 'portante'. Gli altri sull'elemento portante. Costo di produzione - O € Costo di produzio	sono 'connessi'. L'appoggio nel modello di analisi è applicato Imposta come resistente Copia Elimina V D + V
Un elemento dell'unione è considerato 'portante'. Gli altri sull'elemento portante. Costo di produzione - 0 €	sono 'connessi'. L'appoggio nel modello di analisi è applicato Imposta come resistente Copia Elimina





4. Con l'operazione di produzione *Elemento di Irrigidimento* inseriamo un elemento con la stessa geometria della colonnaM1, con diametro maggiore



EISEKO COMPUTERS S.R.L.

Viale del Lavoro, 22/D 37036 S. Martino B.A.(VR) C.F. / Partita I.V.A. 01795220233 Tel. +39 045 8031894 idea@eiseko.it



Definiamo la corretta pendenza e definiamo la dimensione dell'elemento mediante la voce *L1* e *L2*





5. Mediante l'operazione di produzione *Taglio dell'elemento* tagliamo l'elemento M2 rispetto all'elemento di irrigidimento SM1, con l'inserimento automatico della saldatura





EISEKO COMPUTERS S.R.L.

Viale del Lavoro, 22/D 37036 S. Martino B.A.(VR) C.F. / Partita I.V.A. 01795220233 Tel. +39 045 8031894 idea@eiseko.it

Taglio1 [Taglio dell'e	lemento]			Autoprogetto Copia	Eli	mina
 Taglio dell'eleme 	nto					
Elemento	M2				~	ß
Tagliato da	SM1			~ Ø 🗄	围	\bigcirc
Metodo di taglio	Superficie					\sim
Offset [mm]	0,0					
 Saldature 						
Ali [mm]	0,00 🗘 📕	~	Automatico		\sim	+
Anime [mm]	4,00 🗘 🔒	~	S 355		~	+

6. Per definire le ali di serraggio del collare, inseriamo i *Piatti di Irrigidimento*.

Aiutandoci con la *Modalità trasparente* definiamo la corretta geometria

)					· + · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
	Piatto di irrigidimento	Ő		ک ۵ ۵۵ 🖴	2 - 4 - 8 8 1 - 6 4 6	SP1 [Piatto di irrigidimen	to]	Editor Copia Elimina
			50,0 150	Costo di pr	roduzione - 1810	 Piatto di irrigidiment Materiale Spessore [mm] Forma 	to S 355 20,00 Rettangolare	+ \$
Π				600,0	∠ CON1 ∠ Membrature ≪ M1 ≪ M2 55611 del aceira	B1 - larghezza [mm] B2 - larghezza [mm] H1 - altezza [mm] H2 - altezza [mm]	600,0 600,0 150,0 50,0	
	M2 -2500,00			_	LE1 LE2 Operazioni SM1	Origine X [mm] Y [mm] Z [mm]	Unione 10,0 800,0 0,0	×
SM1				600,0	SP1	 Rotazione X [*] Rotazione Y [*] Rotazione Z [*] 	0,00 90,00 0,00	
М1								

~ 🕞 🗒 🖗 🗟

perazie



EISEKO COMPUTERS S.R.L.

Viale del Lavoro, 22/D 37036 S. Martino B.A.(VR) C.F. / Partita I.V.A. 01795220233 Tel. +39 045 8031894 idea@eiseko.it

E' possibile copiare il piatto SP1 e cambiando la coordinata x, otteniamo rapidamente la seconda ala



Copiando le piastre SP1 e SP2 e cambiando le coordinate, otteniamo in maniera speculare le altre 2 ali





<u>www.eiseko.it</u>

 \square

EISEKO COMPUTERS S.R.L.

Viale del Lavoro, 22/D 37036 S. Martino B.A.(VR) C.F. / Partita I.V.A. 01795220233 Tel. +39 045 8031894 idea@eiseko.it

7. Inseriamo con il comando Volume negativo

un elemento di tipo *piastra* con spessore pari alla somma dello spessore delle 2 piastre

	Chiudi			
	🗮 53 22 - 🛱 -	/ 🗗 🗃 🗊 🗇 🖟	VNEG1 [Volume negativo]	Editor Copia Elimina
5000	Costo di produzione	2051 € 2051 € ↓ CON1 ↓ Membrature ↓ M1 ↓ M2 ↓ Effetti del carico ↓ Operazioni ↓ SM1 ↓ Taglio1 ↓ SP1 ↓ SP2 ↓ SP3 ↓ SP3 ↓ SP4 ↓ VNEG1	Volume negative Tipo Piastra Spessore (mm) 40,00 Forma Rettangolare B1 - larghezza (mm) 800,0 B2 - larghezza (mm) 800,0 H1 - altezza (mm) 900,0 Origine Unione X (mm) 0,0 Y (mm) 0,0 Rotazione X ["] 0,00 Rotazione Z ["] 0,00	

≎ ≒

8. Con il comando *Taglio dell'Elemento* tagliamo l'elemento di irrigidimento SM1 rispetto il volume negativo piastra precedentemente inserito eliminando così l'interferenza geometrica



Taglio dell'elemento						
Elemento	SM1	~	ß			
Taglia parte	Fine		\sim			
Tagliato da	VNEG1	 ~ C C <lic <="" li=""> C C C </lic>	ß			
Metodo di taglio	Superficie		\sim			
Offset [mm]	0,0					





10. Con l'operazione *Griglia di Fissaggio* inseriamo i bulloni, connettendo la piastra SP3 e SP4





nella scheda *Editor* è possibile visualizzare lo schema quotato

🚟 :: 22 - 🗅 - 💋 💋 🗊 🖝 🕁 🞧 🖂 Editor piastre × 叴 Nuov Piastra posizionata in maniera generica (SP3) X [mm] Y [mm] Foro Id Bulloni • = 1 > 1 • - 1 0331 Piastra posizionata in maniera generica (SP4) 2 220,0 100,0 120, 4 Bulloni • - 1 , C 3 ⊕ Φ Ф Ф Ф Ф BG1 4 • - 1 • - 1 5 30.00 132,0 156,0 156,0 156,0 156,0 156,0 156,0 132,0 • - 1 6 1200, • - 1

Copiamo l'operazione GR1, cambiano i riferimenti (SP1 e SP2) e le coordinate per connettere le altre due ali mediante la stessa tipologia di bulloni



EISEKO COMPUTERS S.R.L.

Viale del Lavoro, 22/D 37036 S. Martino B.A.(VR) C.F. / Partita I.V.A. 01795220233 Tel. +39 045 8031894 idea@eiseko.it

Griglia di fissaggio o Contatto]		Editor	Copia Elimina
 Griglia di fissaggio o Contatto 			
Connettori	Bulloni		~
Conteggio elementi	2		
Elemento 1	SP3		~ 🛛 🗒 🎝
Elemento 2	SP4		~ 🛯 🗒 🍃
 Connettori 			
Tipo	M30 10.9		~ +
Coord. sistema	Ortogonale		~
Origine [mm]	0 0		
Righe [mm]	30		
Posizioni [mm]	0 156*3; -156*3		
Griglia	Regolare		\sim
Piano del taglio nella filettatura			
Trasferimento dello sforzo di taglio	Interazione trazione/taglio		~

OK Applica Annulla





EISEKO COMPUTERS S.R.L.

Viale del Lavoro, 22/D 37036 S. Martino B.A.(VR) C.F. / Partita I.V.A. 01795220233 Tel. +39 045 8031894 idea@eiseko.it

12. Dopo aver inserito i carichi, lanciamo il calcolo e tramite la scheda Verifica visualizziamo i risultati



Per qualsiasi richiesta di assistenza, vi invitiamo a contattarci via email all'indirizzo assistenza-idea@eiseko.it.

Il nostro team di ingegneri esaminerà il caso e vi fornirà supporto, rispondendo via email, ricontattandovi telefonicamente o, se necessario, attivando un intervento di assistenza da remoto.





www.eiseko.it

EISEKO COMPUTERS S.R.L.

Viale del Lavoro, 22/D 37036 S. Martino B.A.(VR) C.F. / Partita I.V.A. 01795220233 Tel. +39 045 8031894 idea@eiseko.it