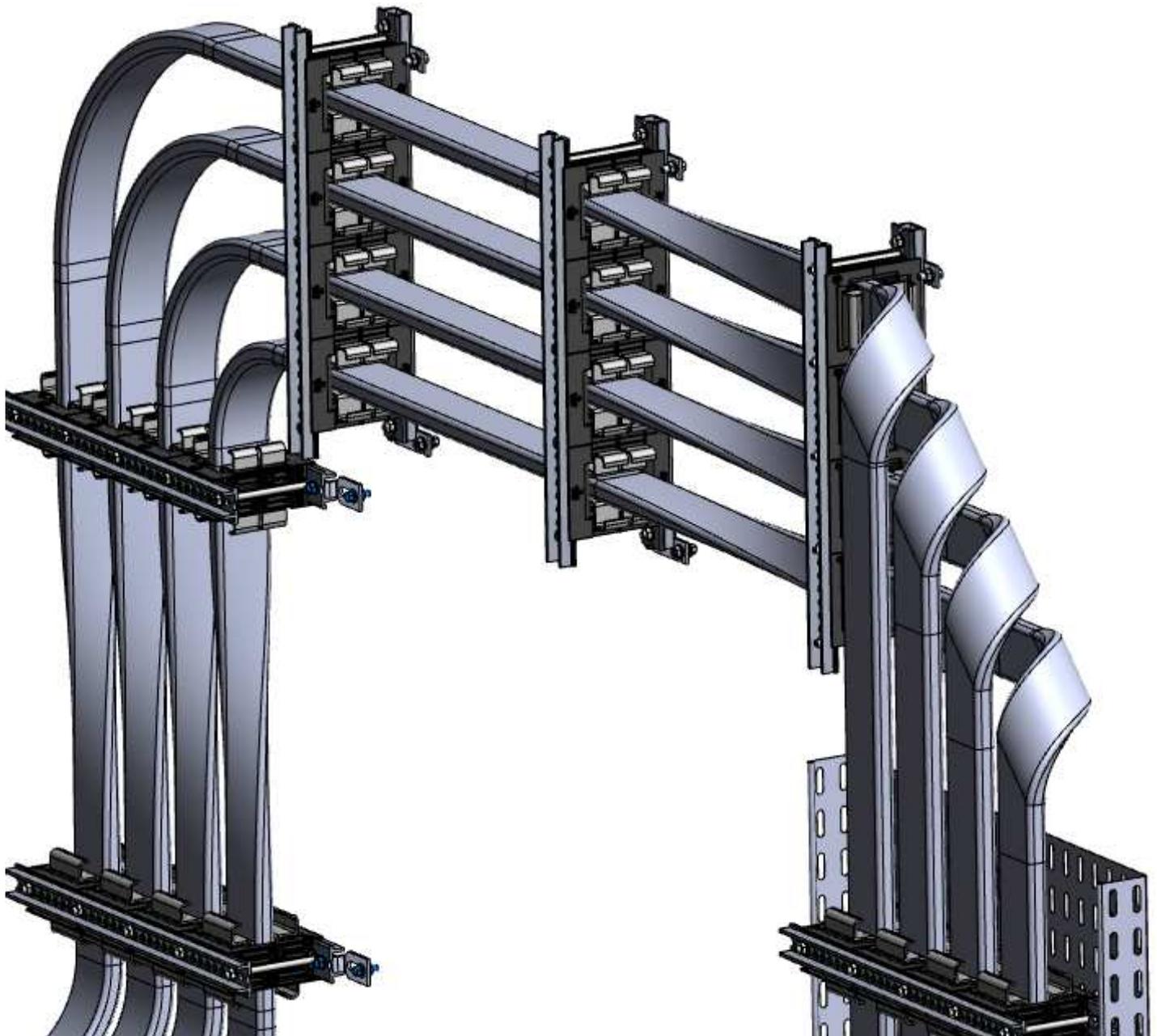


FleXbus System

Progettazione 3D di un Sistema FleXbus



1) Raggio di curvature di un conduttore Flexbus :

L'obiettivo di questo documento è supportare la progettazione da computer (CAD) e/o l'installazione di conduttori Flexbus elencando le diverse opzioni di piegatura e i loro valori dimensionali.

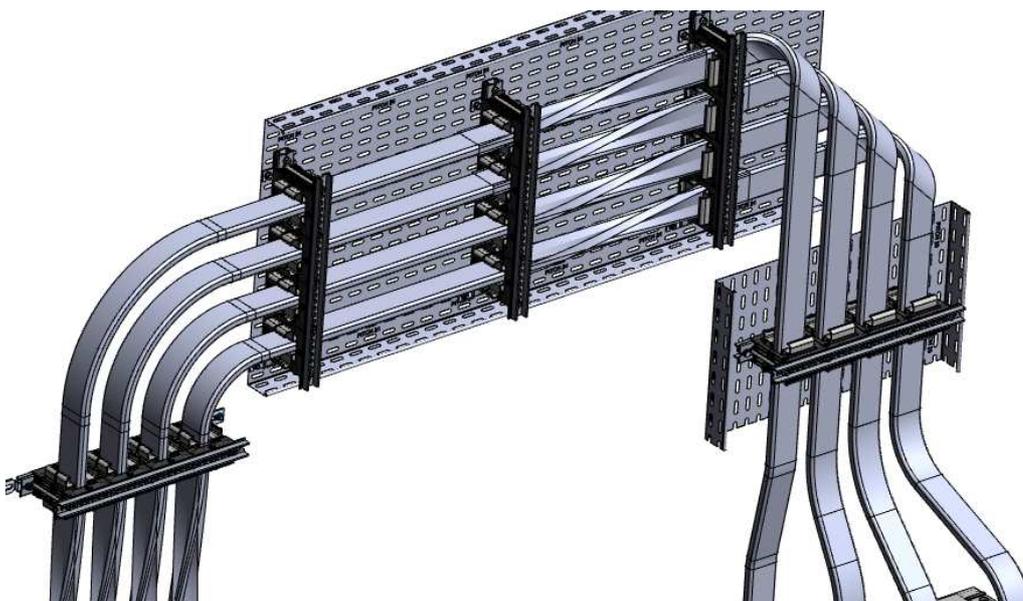
Grazie alla sua composizione, la flessibilità del conduttore Flexbus consente la progettazione di percorsi in ambienti ristretti. Il conduttore Flexbus Advanced è prodotto con trefoli di filo di diametro 0,2 mm intrecciati. Ciò consente un raggio di curvatura molto più basso rispetto al cavo tradizionale, connessioni elettriche compatte, e ingombri ridotti con potenziali costi di installazione inferiori in cui verrà installato (locale elettrico/cabina). Inoltre, la flessibilità del conduttore Flexbus riduce notevolmente le forze meccaniche applicate sulle aree su cui è collegato. Ad esempio, un carico troppo elevato sui terminali di un trasformatore ad olio può generare perdite d'olio.

I conduttori Flexbus hanno una sezione rettangolare. È generalmente piegato attraverso lo spessore del conduttore.

I conduttori Flexbus sono disponibili in diverse sezioni (da 220 mm² a 1810 mm²). I possibili raggi di curvatura variano a seconda della sezione. Maggiore è la sezione del conduttore, più importante è il raggio di curvatura.

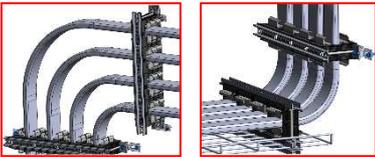
Una curva sul conduttore Flexbus si può effettuare tra due supporti o tra un supporto e il suo punto di connessione. Maggiore è la distanza tra i supporti, maggiore sarà naturalmente il raggio di curvatura del conduttore.

Nota : Non esiste un raggio minimo di curvatura nel senso stretto del termine perché l'isolante Flexbus non si deteriorerà da questo tipo di sollecitazione meccanica grazie alla sua elevata resistenza all'allungamento, superiore al 500%. I valori del raggio di curvatura sono forniti per un'installazione pratica e per una forza ragionevole applicata durante la piegatura del materiale. Sono quindi valori "consigliati". È possibile andare anche oltre questi valori, ma va considerato lo sforzo meccanico per vincolare il conduttore, che sarebbe difficile da raggiungere per l'installatore.

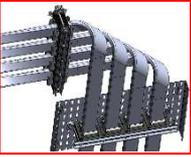


Ci sono tre possibili opzioni per realizzare il percorso Flexbus:

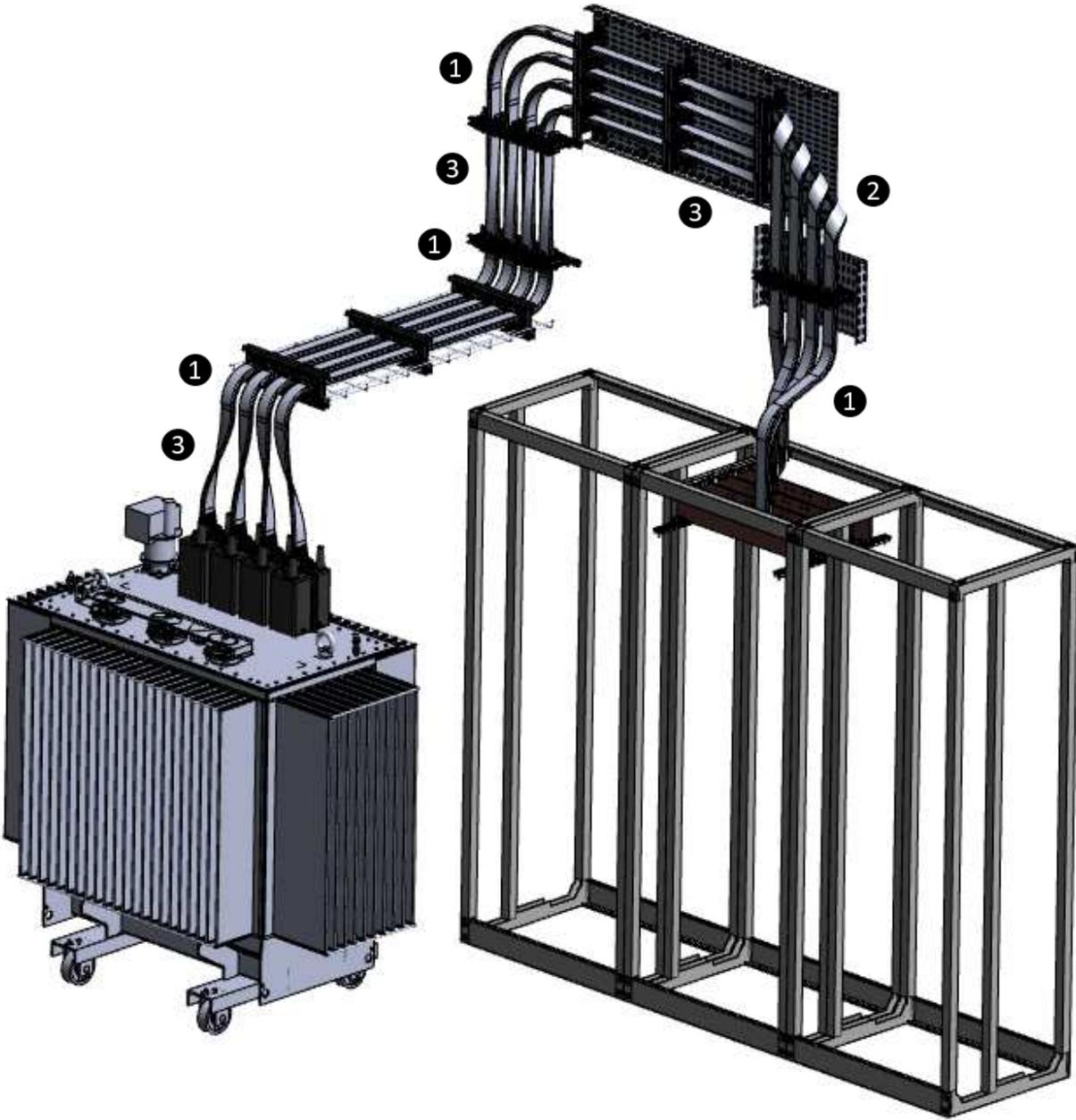
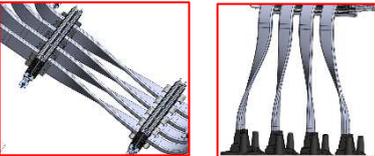
1 Piega classica



2 Piega / Fold



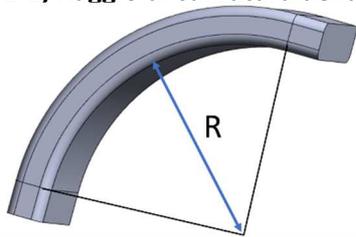
3 Torsione / Twist



Per ogni tipo di opzione, le tabelle seguenti forniscono 3 valori dimensionali:

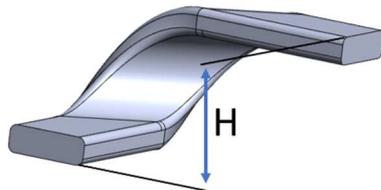
- **S**: valori minimi utilizzabili quando non è possibile fare diversamente.
- **M**: valori medi corrispondenti ad un'installazione classica.
- **L**: valori naturali del prodotto che provocano il minimo sforzo durante il montaggio.

1-2) Raggio di curvatura della Piega classica - R



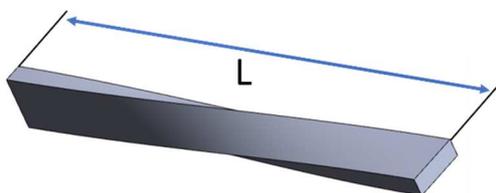
Flexbus conductor Cross section							
Radius of edge bends	220 mm ²	360 mm ²	545 mm ²	640 mm ²	960 mm ²	1280 mm ²	1810 mm ²
S	30mm	30mm	50mm	50mm	60mm	80mm	120mm
M	50mm	100mm	150mm	150mm	200mm	300mm	300mm
L	150mm	200mm	300mm	300mm	400mm	500mm	600mm

1-3) Max spessore per Piega / Fold - H



Flexbus conductor Cross section							
Folding thickness	220 mm ²	360 mm ²	545 mm ²	640 mm ²	960 mm ²	1280 mm ²	1810 mm ²
S	60mm	80mm	100mm	100mm	100mm	200mm	200mm
M	120mm	150mm	200mm	200mm	200mm	300mm	300mm
L	250mm	300mm	300mm	300mm	300mm	400mm	500mm

1-4) Lunghezza necessaria per Torsione / Twist a 90° (1/4 di giro) – L



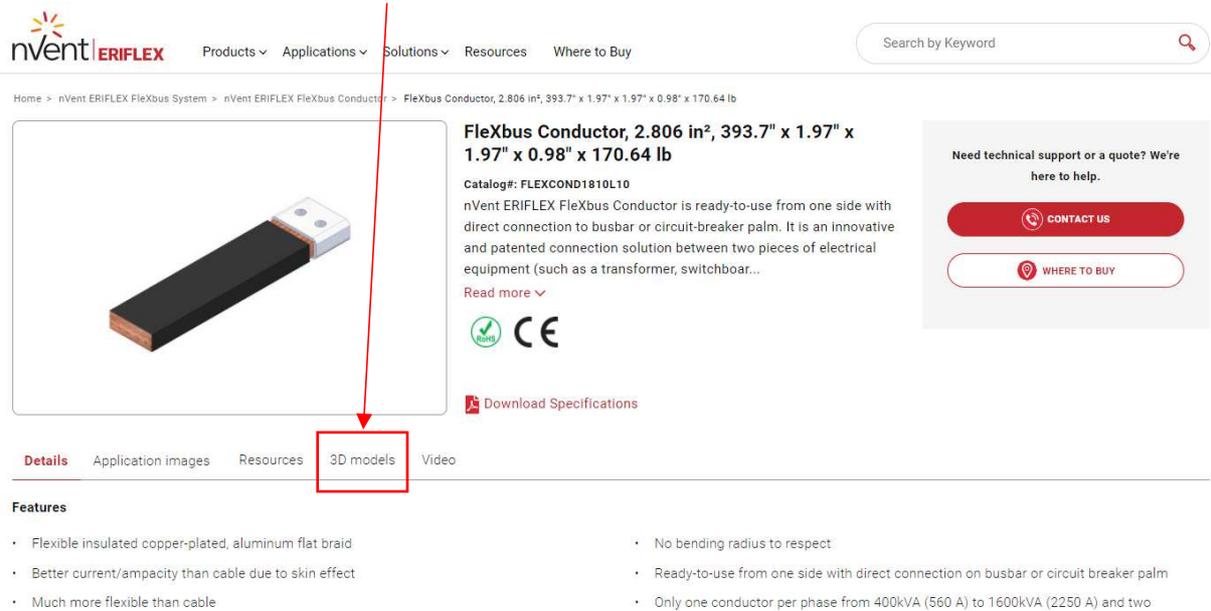
Flexbus conductor Cross section							
Length 1/4 turn twist	220 mm ²	360 mm ²	545 mm ²	640 mm ²	960 mm ²	1280 mm ²	1810 mm ²
S	150mm	200mm	250mm	250mm	300mm	300mm	400mm
M	300mm	400mm	500mm	500mm	500mm	500mm	600mm
L	600mm	700mm	800mm	800mm	800mm	900mm	1000mm

2) Modelli 3D di conduttori e altri componenti

I modelli 3D del sistema Flexbus sono disponibili sul nostro sito web.

<https://www.nvent.com/en-it/eriflex/products/nvent-eriflex-flexbus-system>

Per ottenere i modelli 3D dei conduttori Flexbus, fare clic sulla categoria "Conduttori Flexbus", quindi fare clic sul riferimento della parte desiderata. quindi fare clic sulla scheda "**Modelli 3D**".



The screenshot displays the product page for the Flexbus Conductor. The main heading is "Flexbus Conductor, 2.806 in², 393.7" x 1.97" x 1.97" x 0.98" x 170.64 lb". Below this, there is a 3D model of the conductor. To the right of the model, the catalog number "FLEXCOND1810L10" is listed, along with a brief description: "nVent ERIFLEX Flexbus Conductor is ready-to-use from one side with direct connection to busbar or circuit-breaker palm. It is an innovative and patented connection solution between two pieces of electrical equipment (such as a transformer, switchboard...". There are also icons for RoHS and CE, and a "Download Specifications" button. At the bottom of the page, there are navigation tabs: "Details", "Application images", "Resources", "3D models" (highlighted with a red box), and "Video".

Seguire gli stessi passaggi per gli altri componenti del sistema Flexbus, come ad esempio per i supporti.

È anche possibile scaricare i modelli 3D del sistema Flexbus sul sito web di traceparts:

https://www.traceparts.com/en/search/nvent-eriflex-conessioni-di-alimentazione-e-messa-a-terra-nvent-eriflex-flexbus-system?CatalogPath=NVENT_ERIFLEX%3ASG4402480100003655

Per ogni sezione di conduttore, sono disponibili download di modelli 3D in un gran numero di estensioni, a seconda del software CAD utilizzato.

In ogni pacchetto di modelli 3D per sezione trasversale del conduttore Flexbus è presente l'insieme delle caratteristiche nei valori tridimensionali descritti in questo documento, nonché una lunghezza rettilinea e l'intervallo di connessione del conduttore:

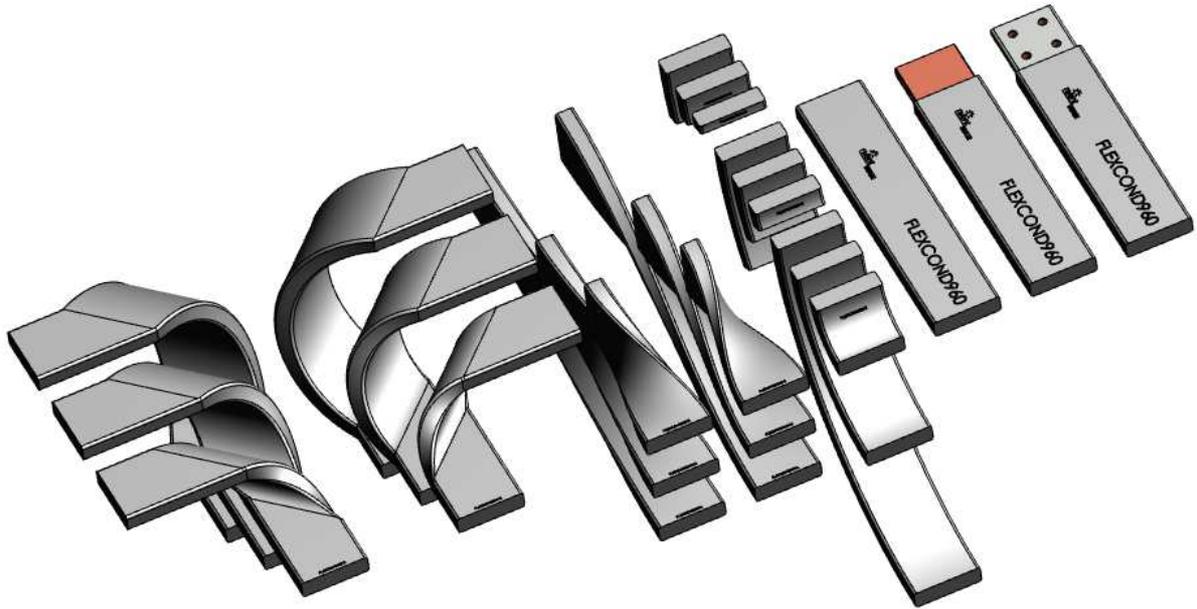
- **S**: valori minimi utilizzabili quando non è possibile fare diversamente.
- **M** : valori medi corrispondenti ad un'installazione classica.
- **L**: valori naturali del prodotto che provocano il minimo sforzo durante il montaggio.

Per creare un percorso conduttore, assembla le varie lunghezze e caratteristiche proposte nel tuo software CAD.

È inoltre possibile scaricare i modelli 3D degli altri prodotti della gamma Flexbus come i supporti, seguendo lo stesso passaggio sul nostro sito web.

Esempi di modelli 3D forniti in un file conduttore Flexbus:

- Pieghe / Fold a destra e a sinistra con valori S/M/L
- Torsioni / Twist di $\frac{1}{4}$ di giro destra e sinistra con valori S/M/L
- Pieghe classiche a 15, 30 e 90° con valori S/M/L
- Lunghezze dritte, spelate e con terminale pronto



Esempio di modello 3D di un kit di supporto con configurazione di costa - 3 poli.



Esempio di percorso realizzato da un assemblaggio di modelli 3D sul nostro sito web.

