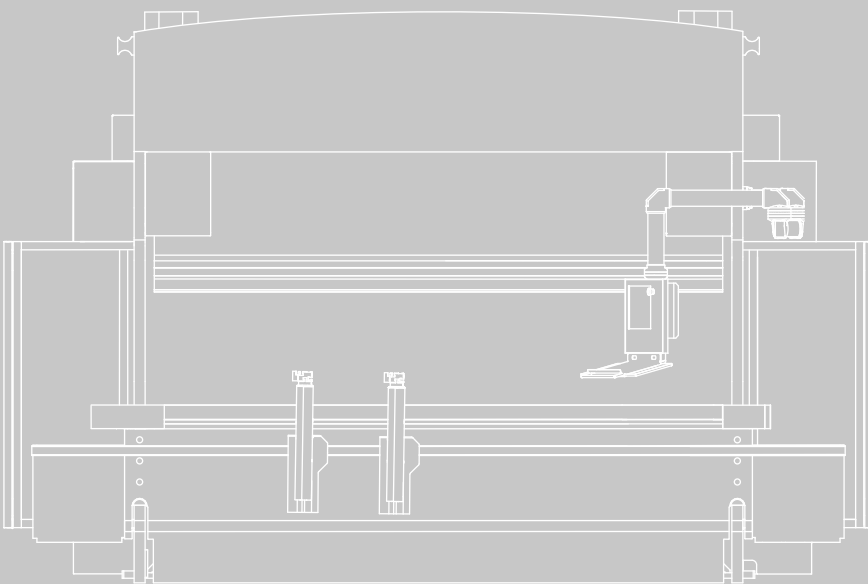


**Bystronic**

unique in  
bending

## Hämmerle 3P

Lo standard industriale per la massima  
precisione e ripetibilità nella piegatura



# Hämmerle 3P – unica nel suo genere, flessibile, apprezzata

Chi definisce la norma, guida il mercato! La pressa piegatrice Hämmerle 3P è lo standard industriale riconosciuto a livello mondiale in fatto di precisione degli angoli. Questo grazie alla tecnologia di piegatura a tre punti di alta precisione abbinata al cuscino idraulico, che distribuisce la forza di piegatura in modo uniforme su tutta la lunghezza.

## Unica nel suo genere

Precisione e ripetibilità sono le caratteristiche fondamentali di una pressa piegatrice. E in questo, Hämmerle 3P è unica nel suo genere e garantisce perciò una perfetta sicurezza e il massimo rendimento.

## Flessibile

Hämmerle 3P offre un massimo grado di flessibilità in merito a numerosi fattori, come ad esempio la selezione degli utensili, la regolazione dell'angolo, il metodo di piegatura o la sequenza di piegatura. Il risultato: nuove e più estese soluzioni per la costruzione di particolari e componenti.

## Apprezzata

Hämmerle 3P è la pressa piegatrice per eccellenza. Stabilisce gli standard a cui altri fanno riferimento. Svolge inoltre un ruolo di precursore per quanto riguarda l'indirizzo delle nuove tecnologie che verranno utilizzate in futuro anche in altre serie di prodotti Bystronic.

## Un tasto

Basta premere un unico tasto per ottenere risultati di piegatura perfetti, indipendentemente dalle capacità dell'operatore. Aumentano così il rendimento della macchina ed il profitto.



# Lo standard industriale

## Tecnologia che entusiasma

Ad esempio il sistema a cuneo per la regolazione della profondità della matrice con una precisione fino a due millesimi di millimetro. Oppure il riferimento posteriore, che garantisce un ampio campo di lavoro nonché un'alta dinamicità e precisione.

## Tecnologia che dà sicurezza

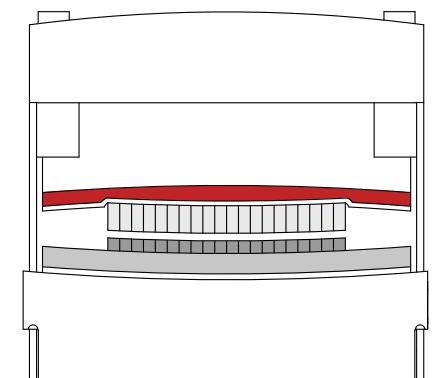
Le variazioni delle caratteristiche qualitative del materiale hanno soltanto un effetto marginale sui risultati di alta precisione ottenibili con il sistema di piegatura a tre punti.

## Cuscino idraulico geniale

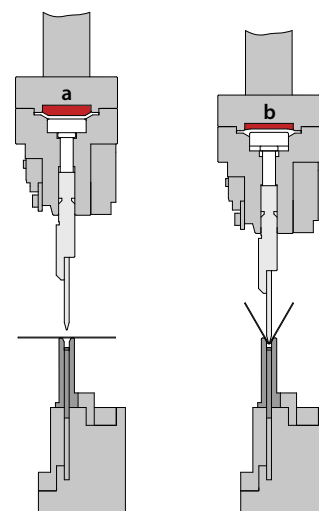
Il cuscino idraulico, se non adeguatamente caricato, non raggiunge il suo scopo. L'azione del cuscino idraulico della pieghatrice Hämmerle 3P si basa su una legge fisica fondamentale e garantisce la distribuzione costante della forza su tutta la lunghezza di piegatura. La resistenza del cuscino è impostata automaticamente dal controllo macchina sulla base di valori empirici pluriennali in funzione dello spessore e della qualità dei materiali, nonché delle matrici utilizzate. A titolo complementare, il cuscino idraulico protegge anche gli utensili e l'intero sistema dal sovraccarico.

## Innovazione grazie all'esperienza

Al pari dei precedenti modelli di successo, anche la nuova pressa pieghatrice Hämmerle 3P entusiasma per l'ampia corsa standard, l'eccellente ergonomia per l'operatore e gli utensili sottili e frazionati con regolazione variabile dell'angolo.

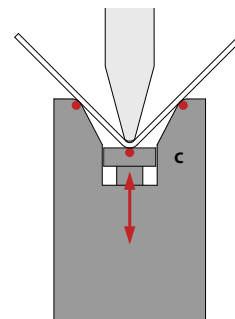


Gli utensili superiori supportati dal cuscino idraulico seguono esattamente la linea di piegatura degli utensili inferiori.



Il principio della piegatura a tre punti

- a Cuscino idraulico scaricato
- b Cuscino idraulico caricato
- c Matrice con fondo regolabile in altezza



## Caratteristiche principali

Forza di piegatura	1000–2500 kN
Lunghezza di piegatura	2100–4100 mm
Controllo	MMC Bybend
Sistema di riferimento posteriore	5–7 assi
Sicurezza	certificazione CE e CEM
Tutti i modelli con installazione sopra pavimento	

## Componenti importanti



### Controllo Bystronic con software MMC Bybend

Hämmeler 3P è dotata di un controllo prodotto in proprio da Bystronic, il cui terminale consente un comando semplice, rapido e completo della macchina.

Il software MMC Bybend supporta l'operatore con la programmazione 2D/3D di facile utilizzo e dispone di un sistema di calcolo automatico della sequenza di piegatura nonché di un'ampia banca dati espandibile, che contiene un'infinità di parametri relativi ai particolari, ai materiali, agli utensili e alle tecnologie di piegatura. I singoli processi di piegatura sono visualizzati in formato grafico con tutte le indicazioni sulla manipolazione. Tastiera PC e mouse offrono all'operatore la massima flessibilità nella programmazione.



### Sistema di riferimento posteriore

Il riferimento posteriore è estremamente dinamico, robusto e preciso. Ciò è dovuto in particolare alla sua costruzione leggera che riduce al minimo i pesi da movimentare. La sua ridotta rumorosità rende il lavoro con la piegatrice Hämmeler 3P ancora più semplice. Grazie ai riscontri posteriori supplementari, posizionabili individualmente, la produzione di particolari conici risulta semplice ed immediata.



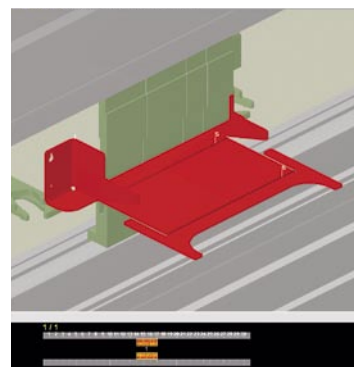
### Tavola idraulica scorrevole e portamatrice con regolazione a cunei

Con l'ausilio della tavola idraulica scorrevole è possibile effettuare operazioni di schiacciatura durante la sequenza di piegatura senza dover sostituire gli utensili. Questo vale per lamiere fino a tre millimetri di spessore.



### Dispositivo di sicurezza

Per garantire all'operatore la massima sicurezza, la piegatrice Hämmeler 3P è dotata di una protezione laser sul lato anteriore e di una barriera luminosa sul lato posteriore.



### Software CAD/CAM Bysoft

Bysoft è il pacchetto software di Bystronic per tutti i processi di taglio e piegatura e per la perfetta integrazione delle attività aziendali. È di facile apprendimento e uso, plausibile nell'applicazione e di elevate prestazioni. Bysoft consente una programmazione rapida e supporta l'operatore con funzioni personalizzabili e con un'architettura di sistema che si estende in modo esemplare a tutti i moduli software.



#### Bloccaggio idraulico utensili

Il bloccaggio idraulico di punzoni e matrici con centraggio automatico garantisce tempi di messa a punto minimi. Il sistema di utensili a frazionamento universale offre una totale flessibilità in termini di lunghezza di piegatura. Si possono così produrre in modo semplice elementi con più lati e lunghezze di piegatura variabili su diverse stazioni.



#### Mensole di appoggio

Le mensole di appoggio sono semplici e veloci da regolare manualmente in direzione R e Z. Le possibilità di parcheggio su entrambi i lati della tavola inferiore garantiscono uno spazio libero frontale. Le mensole di appoggio in alluminio presentano delle cave a T per facilitare l'applicazione di riferimenti laterali e inclinabili.



#### Aiuti di piegatura dinamici (optional)

Gli aiuti di piegatura dinamici supportano l'operatore durante la lavorazione di lamiere sottili di grandi dimensioni o d'altra parte di quelle pesanti e grosso spessore con lati molto lunghi. Questi aiuti sono programmati dal controllo e i loro movimenti sono perfettamente sincronizzati con il processo di piegatura. Il comando semplicissimo è garantito dalla regolazione dell'altezza tramite l'asse H integrato. Gli aiuti di piegatura dinamici possono essere installati a scelta sul fronte o sul retro macchina. Per una rapida regolazione laterale, gli aiuti di piegatura posteriori sono dotati di un asse W motorizzato. Se necessario, gli aiuti di piegatura anteriori possono essere allungati e allargati con una tavola di estensione. Gli appoggi presentano spazzole di plastica per una manipolazione che non rechi danni al materiale.

## Possibilità di ampliamento

- Interfaccia robot
- Diagnostica remota
- Tecnica di climatizzazione per le diverse condizioni climatiche
- Aiuti di piegatura dinamici sul fronte e sul retro macchina
- Estensione tavola per aiuti di piegatura anteriori
- Parcheggi laterali per aiuti di piegatura
- Riscontro ausiliario sull'asse X e Z
- Pulpito di comando con pedale
- Illuminazione LED di elevate prestazioni dell'area di lavoro
- Braccio di supporto del controllo con regolazione dell'altezza
- Modulo CAM Bybendpart da integrare nel pacchetto software Bysoft
- Vasta gamma di utensili
- Armadio porta utensili

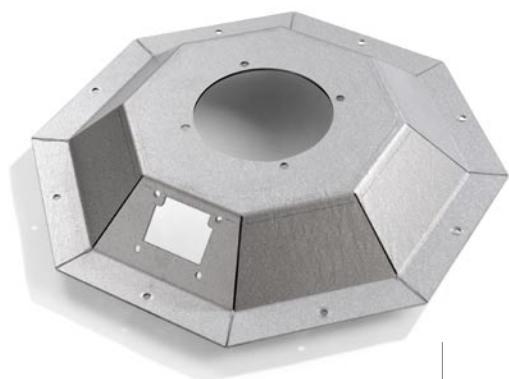
## Service & Support

La tecnologia evoluta ed il grande know-how di Bystronic conferiscono all'impianto un elevato grado di affidabilità. Se fosse comunque necessario un aiuto, Bystronic, con la sua fitta rete di assistenza presente in tutto il mondo, garantisce la disponibilità in loco di ricambi e di un consulente dell'assistenza specializzato. Oltre alla manutenzione, alla fornitura dei pezzi e alla riparazione, offriamo ai singoli clienti anche programmi di formazione e supporto hardware, software e per l'utilizzo, che consentono loro di sfruttare al meglio tutte le potenzialità degli impianti e di guadagnare così una lunghezza di vantaggio sulla concorrenza.

# Settori di applicazione

## Spessori delle lamiere

Acciaio	0,5-12 mm
Acciaio inossidabile	0,5-10 mm
Alluminio	0,5-12 mm



**Tecnica di trasmissione**  
Coperchio trasmissione  
1,5 mm, acciaio



**Costruzione veicoli**  
Pannello laterale  
8 mm, acciaio



**Costruzione apparecchiature**  
Corpo distributore automatico  
2 mm, acciaio con zincatura elettrolitica

Le presse piegatrici a tre punti Hämmerle sono ideali per produrre elementi in lamiera piegati in modo veloce, flessibile, con altissima ripetibilità e precisione:

- Arredi per cucine e convogliatori
- Pezzi di precisione
- Apparecchiature medicali e arredi ospedalieri
- Ventilazione
- Dispositivi di sollevamento e di trasporto
- Rivestimenti e carteratura macchinari
- Costruzione di apparecchiature, distributori automatici e armadi di comando
- Automotive
- Costruzione di prototipi
- Macchine tessili
- Produzione generale per conto terzi

Gli utensili estremamente sottili e frazionati della piegatrice Hämmerle 3P consentono una lavorazione efficiente di profili molto complessi e di elementi con più lati.

## Costruzione macchine

Rivestimento  
1,5 mm, acciaio inossidabile



## Risultati a confronto

### Hämmerle 3P



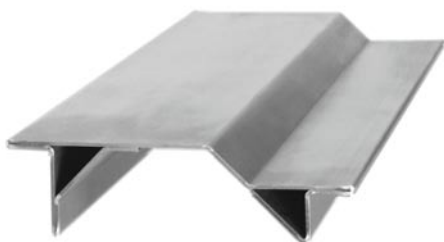
Grazie agli utensili sottili e frazionati e alla possibilità di schiacciatura nell'ambito di una sequenza di piegatura, il prodotto può essere realizzato come un solo elemento complesso piegato senza limitazioni funzionali.

### Convenzionale



Costruzione piegata e saldata di tre elementi con successiva lavorazione dispendiosa (finitura superficiale e rettilineità).

### Hämmerle 3P



Con il dispositivo di schiacciatura e gli utensili particolari è possibile realizzare in una sequenza elementi strutturali complessi partendo da un solo sviluppo.

### Convenzionale



Questo particolare è stato piegato in modo convenzionale; lo svantaggio di questo metodo di produzione è la necessità di saldatura a punti e lucidatura.

## Benefici per il cliente

- Maggiore produttività e sicurezza grazie alla precisione ed alla ripetibilità uniche nel loro genere
- Le variazioni di qualità, spessore, resistenza e durezza della lamiera hanno poche possibilità di pregiudicare il risultato di piegatura
- La macchina di gran lunga più flessibile sul mercato grazie agli utensili molto sottili e frazionati abbinati alla tavola idraulica scorrevole, alla corsa macchina molto ampia e non da ultimo agli spazi liberi tra le spalle
- Riduzione al minimo delle operazioni di rotazione e capovolgimento del materiale durante il processo di piegatura
- Il riferimento posteriore, gli aiuti di piegatura posteriori ed altri elementi ottimizzano la manipolazione delle lamiere per una piegatura più precisa, veloce, semplice e dunque più economica
- Perfetta integrazione dei processi di taglio e di piegatura
- Protezione automatica degli utensili e dell'intero sistema grazie al cuscino idraulico, la cui perfetta regolazione è completamente automatica sulla base di parametri specifici del materiale e degli utensili
- Chi produce con uno standard industriale, produce in modo professionale

Questo prospetto può mostrare elementi che non appartengono al modello standard, ma possono essere richiesti come optional. Al fine di mostrare al meglio i dettagli delle macchine, le fotografie sono state effettuate con alcuni pannelli di sicurezza aperti o tolti. Fatte salve variazioni dimensionali, strutturali e dell'equipaggiamento. Dati tecnici: vedi scheda separata.

Certificazione ISO 9001

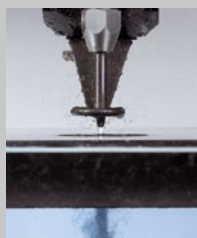
Bystronic agisce in tutto il mondo offrendo sistemi e servizi orientati alle applicazioni per i processi di taglio con getto d'acqua e laser, nonché per la piegatura: convenienza, elevate prestazioni, affidabilità.



**Laser cutting**  
Impianti di taglio laser per la lavorazione innovativa dei più diversi materiali e geometrie



**Bending**  
Presse piegatrici ad aria e a 3 punti per la lavorazione altamente precisa di elementi in lamiera



**Waterjet cutting**  
Impianti di taglio a getto d'acqua per il taglio di metalli, vetro, plastiche, ceramiche e molti altri materiali



**Automation**  
Soluzioni di manipolazione ed automazione ad elevate prestazioni: dal semplice sistema di caricamento fino alla cella di lavorazione laser completamente automatica, con sistema di immagazzinamento integrato



**Software & Control**  
Programmazione e controllo di facile utilizzo con software applicativi orientati alle esigenze ed interfacce con sistemi CAD ed ERP



**Service & Support**  
Competenza e vicinanza al cliente con il servizio dopo-vendita disponibile in tutto il mondo: interlocutori locali, fornitura rapida dei ricambi e formazione professionale

## Il vostro contatto

[www.bystronic.com](http://www.bystronic.com)