



■ CATALOGO

**Professionisti per
le tecniche di
fissaggio, prova,
misurazione e
costruzioni
speciali.**

Dalla progettazione al montaggio, tutto da un solo fornitore.

01

Progettazione

Ogni incarico è seguito dalla A alla Z, con tecniche efficienti supportate da programmi come il 3D-CAD.

02

Sviluppo e costruzione

Con esperienza pluriennale STOLLE gestisce lo sviluppo e la costruzione dei piani, anche con calcoli complessi (FEM).

03

Fonderia

Le costruzioni speciali sono la competenza specifica: pezzi fusi fino a 21 t e larghezze fino a 3600 mm.

04

Logistica

Consegne just-in-time, con trasporto sicuro, protocolli di prova, certificati di origine e garanzie.

05

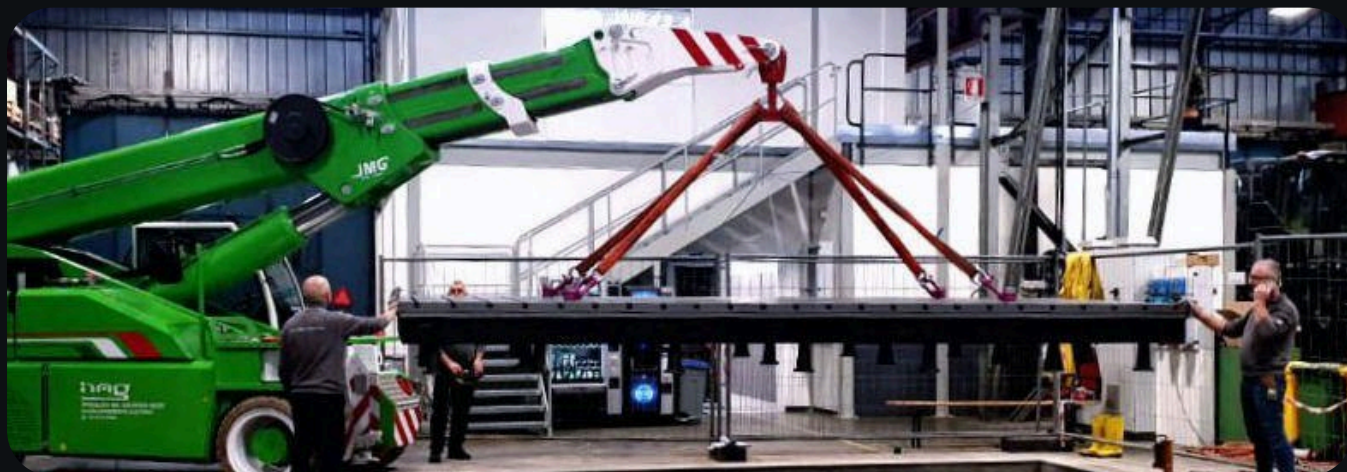
Montaggio

Installatori che posano e ancorano i piani STOLLE in tutto il mondo, a regola d'arte e in posizione esatta.

06

Lavorazione

Lavorazione precisa al μm con fresatrici CNC, alesatrici e piallatrici moderne.



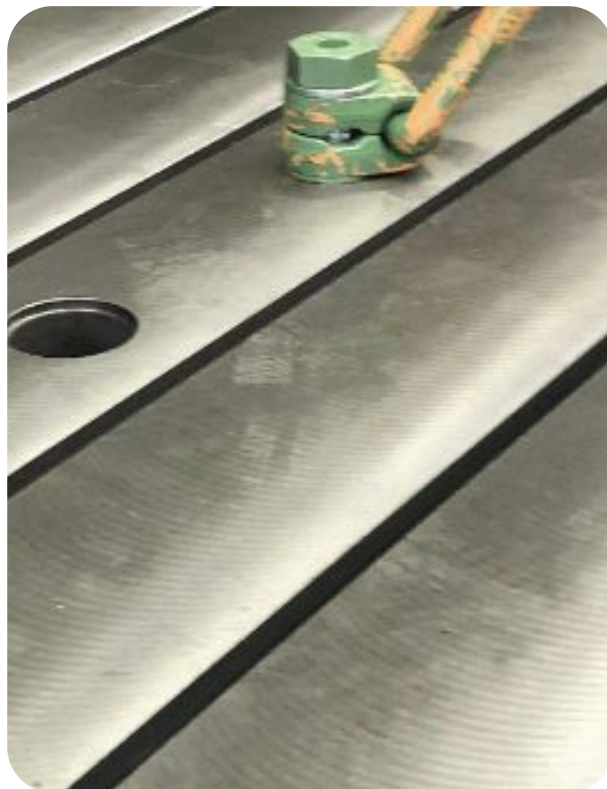
Piani in ghisa per ogni pezzo da lavorare.

I piani di staffaggio STOLLE sono prodotti in ghisa e offrono universali e flessibili possibilità di bloccaggio per tutti i tipi di pezzi.

Il metodo di fusione garantisce l'assenza di tensioni grazie al raffreddamento uniforme e al compattamento della colata. La sottostruttura con nervature a T rafforzate porta a un'alta rigidità propria.

Il numero e la forma delle nervature si adattano al tipo di carico previsto. Oltre alla personalizzazione completa è disponibile una linea standard.

STOLLE produce piani e campi di piani su misura, per dimensioni, portata e accessori, anche con sistemi di bloccaggio zero point.



■ DATI TECNICI

180-200 HB

Durezza Brinell dei piani standard

260-300 N/mm²

Resistenza alla trazione

14-42 mm

Cave a T secondo DIN 650, da H7 a H12

250 mm

Interasse standard delle cave a T (150, 200 o 300 mm su richiesta)

DIN 876

Superficie lavorata in classe III, II o I

1000-3000 mm

Larghezze standard, con 1250, 1750 e 2250 mm su richiesta

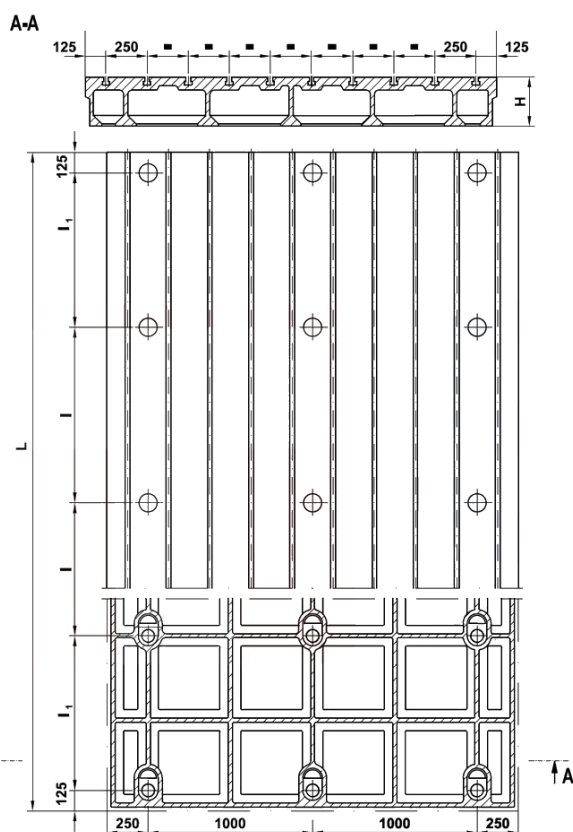
Larghezza fino a 3000 mm, lunghezza fino a 8000 mm.

fino a 3000 mm

di larghezza

fino a 8000 mm

di lunghezza



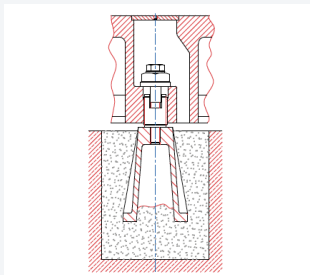
Esempio di un piano con larghezza 2500 mm.

Altezza e peso in base al carico

Carico	Altezza	Peso
5 to/m ²	250 mm	circa 750 kg/m ²
15 to/m ²	300 mm	circa 840 kg/m ²
25 to/m ²	350 mm	circa 880 kg/m ²
35 to/m ²	350 mm	
75 to/m ²	400 mm	Peso su richiesta, in base al disegno costruttivo
150 to/m ²	450 mm	
oltre 150 to/m ²	500 mm	

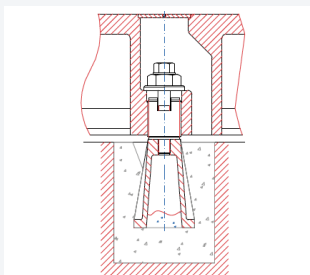
Larghezze standard 1000, 1500, 2000, 2500 e 3000 mm; disponibili anche 1250, 1750 e 2250 mm. Interasse delle cave a T standard 250 mm (150, 200 o 300 mm su richiesta). Nervature standard o rinforzate, canalina olio su richiesta. Superficie lavorata a norma DIN 876 III, II o I.

Livellamento, allineamento e giunzione.



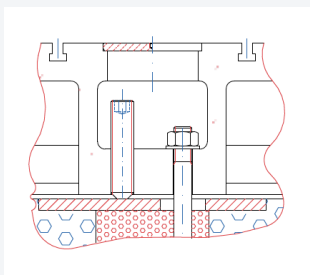
Elemento di allineamento AE 55

Per carichi fino a 30 t/m^2 . Ancoraggio nel calcestruzzo e livellamento esatto; riallineamento possibile in ogni momento dalla superficie del piano.



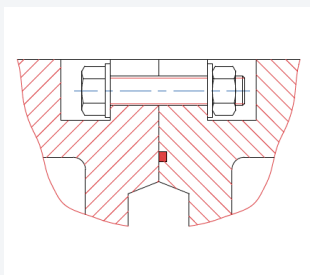
Elemento AE 82 / AES 82

Per carichi da 30 a circa 100 t/m^2 . La versione AES 82 ha una boccola aggiuntiva in acciaio nella piastra del pavimento.



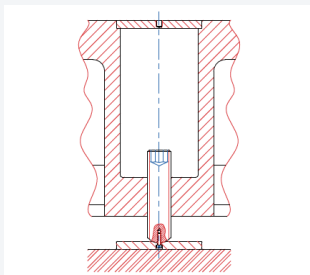
Unità di allineamento AG 30

Per carichi da 30 a circa 100 t/m^2 , con regolazione dell'altezza dall'alto.



Giunzione piani PST 24

I piani si avvitano a formare un campo di piani, con grande superficie di serraggio e senza bordature.



Posizionamento ST 30

Per l'installazione diretta a terra, quando serve l'altezza di lavoro più bassa possibile.

Precisione per la misurazione e la tracciatura.

I piani di misura e di tracciatura sono usati in tutta l'industria produttiva, anche in quella automobilistica. La capacità di carico è regolata in base alle dimensioni e al peso dei pezzi da misurare.



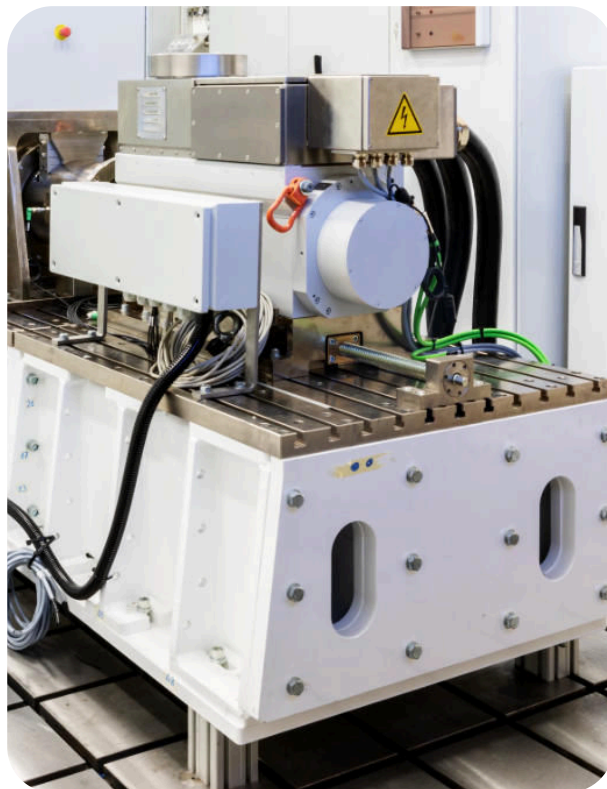
- Materiale EN-GJL-250, superficie resistente all'usura
- Superfici lavorate a norma DIN 876/III o DIN 876/II (classi I, II e III per i piani di misura)
- Lati lavorati ortogonali, regolabili su supporti VS e VSK
- Cave a T, fori e linee di tracciatura su richiesta
- Piani di tracciatura standard da 1500 x 1000 a 5000 x 3000 mm

La base di banchi di prova ad alte prestazioni.

I piani STOLLE sono spesso un componente essenziale dei banchi di prova e servono per i processi di collaudo più diversi, dall'industria automobilistica all'aerospaziale.

Vengono progettati sul caso applicativo e, se serve, installati con isolamento dalle vibrazioni. Possono sostenere carichi statici o dinamici, con frequenze molto alte o molto basse.

Larghezza, lunghezza e altezza sono regolate in base alle frequenze proprie. Il banco si sviluppa insieme al cliente e, con partner specializzati, STOLLE propone isolamenti antivibranti su misura e la progettazione di masse sismiche.



■ SOLUZIONI

Piani di prova

Piani in ghisa su misura, dimensionati sui carichi e sulle frequenze del banco.

Fondazioni antivibranti

Con influenze dinamiche contenute basta una fondazione in calcestruzzo: la sua massa le riduce al minimo. STOLLE calcola la fondazione e fornisce i piani di armatura.

Isolamento antivibrante

Molle in acciaio, in elastomero o pneumatiche, scelte con calcoli statici e dinamici delle forze in gioco.

■ APPLICAZIONI

- Banchi per motori e ingranaggi
- Gas di scarico, freni e assi
- Test acustici, a rulli e a torsione
- Banchi Shaker e simulazione su strada

Dimensionamento, isolamento, montaggio.

- Costruzione e dimensionamento del piano e delle fondazioni
- Selezione dell'isolamento antivibrante
- Calcolo statico e dinamico delle frequenze proprie
- Montaggio e management di progetto

			
Molle in elastomero Posizionamento antivibrante di banchi prova (es. banchi di prova idropulsanti con frequenze superiori a 7 Hz). Dimensionamento del tampone di gomma in base ai carichi.	Molle in acciaio Isolamento antivibrante senza regolazione di livello per frequenze proprie da 2 a 6 Hz.  Isolatore con molle in acciaio	Molle pneumatiche Regolazione di livello pneumatico meccanico o elettronico. Dimensionamento individuale delle molle. Sopra: cilindro a soffietto per l'alloggiamento di banchi di prova per motori e trasmissioni con frequenze tra 2,3 e 3,7 Hz  Soffietto con rulli a cinghia per l'alloggiamento di fondazioni di grandi dimensioni con una frequenza propria compresa tra 1,3 e 1,6 Hz	Molle pneumatiche a membrana Elevata rigidità di sospensione orizzontale e sospensione pneumatica regolabile. Sopra: Molla pneumatica a membrana per frequenze di 1,7 e 2,4 Hz

Molle in elastomero

Posizionamento antivibrante per frequenze superiori a 7 Hz, con tampone in gomma dimensionato sui carichi.

Molle in acciaio

Isolamento senza regolazione di livello, per frequenze proprie da 2 a 6 Hz.

Molle pneumatiche

Regolazione di livello pneumatica meccanica o elettronica; da 1,3 a 3,7 Hz in base al tipo.

Molle pneumatiche a membrana

Alta rigidità orizzontale e sospensione regolabile, per frequenze di 1,7 e 2,4 Hz.

Squadre e binari di bloccaggio.

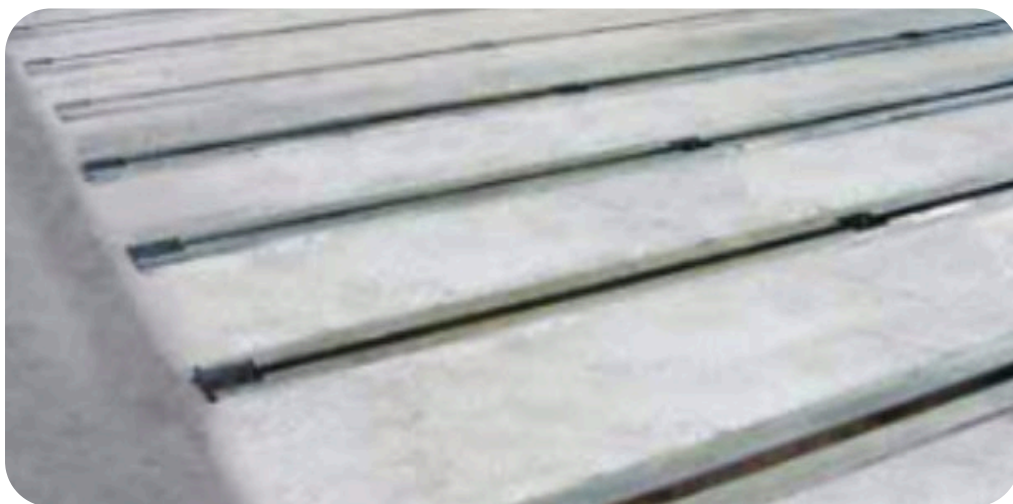
Squadre

Serraggio personalizzato per centri di lavoro: pezzi in posizione verticale, superfici DIN 876/III, cave a T DIN 650-22H12 o 28H12 (da 12 a 42 mm su richiesta), adattabili alla tavola della macchina. Dimensioni massime 2500 x 1000 x 800 mm.



Binari di bloccaggio a pavimento

Posati da un capo all'altro nei grandi cantieri, fissati con bulloni di ancoraggio e viti di livello e cementati in posizione. Ogni guida ha una cava a T DIN 650 e tasche per la rimozione delle cave a T.



Cave a T secondo DIN 650.

Le cave a T standard sono eseguite secondo DIN 650-H12. Sono possibili precisioni superiori nelle tolleranze H7 oppure H8; dimensioni speciali su richiesta.

Misura cava	Vite metrica	Vite in pollici	B	C	H	E
10 mm	M8	—	17,5 – 18 mm	8 mm	18 mm	1,0 mm
12 mm	M10	—	20,5 – 21 mm	9 mm	21 mm	1,0 mm
14 mm	M12	1/2"	23,5 – 24 mm	10 mm	24 mm	1,0 mm
16 mm	M14	—	26,5 – 27 mm	11 mm	27 mm	1,0 mm
18 mm	M16	5/8"	29,5 – 30 mm	12 mm	30 mm	1,5 mm
20 mm	M18	—	33,5 – 34 mm	14 mm	34 mm	1,5 mm
22 mm	M20	3/4"	37,5 – 38 mm	16 mm	38 mm	1,5 mm
24 mm	M22	7/8"	41,0 – 42 mm	18 mm	42 mm	1,5 mm
28 mm	M24	1"	47,0 – 48 mm	20 mm	48 mm	1,5 mm
32 mm	M27	1 1/8"	54 mm	22 mm	54 mm	1,5 mm
36 mm	M30	1 1/4"	60 mm	25 mm	61 mm	2,0 mm
42 mm	M36	1 1/2"	70 mm	29 mm	74 mm	2,0 mm

Tolleranze di distanza per sedi filettate

Lunghezza (mm)	Tolleranza (mm)
0 – 2000	± 0,15
2000 – 4000	± 0,20
4000 – 6000	± 0,25
6000 – 8000	± 0,30

Tolleranze di planarità.

Danno la deviazione ammessa della superficie su tutta la lunghezza L dello spigolo più lungo, a 20 °C. Le nervature, calcolate in funzione dei carichi, scaricano il peso sui punti di appoggio e mantengono minima la deformazione.

L (mm)	200	300	500	800	1000	1200	1500	2000	2500
DIN 876 / III	48	52	60	72	80	88	100	120	140
DIN 876 / II	24	26	30	36	40	44	50	60	70
DIN 876 / I	12	13	15	18	20	22	25	30	35
DIN 876 / 0	4,8	5,2	6	7,2	8	8,8	10	12	14

L (mm)	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000
DIN 876 / III	160	180	200	220	240	260	280	300	320
DIN 876 / II	80	90	100	110	120	130	140	150	160
DIN 876 / I	40	45	50	55	60	65	70	75	80
DIN 876 / 0	16	18	20	22	24	26	28	30	32

Valori di planarità in µm, in funzione della lunghezza L dello spigolo più lungo del piano. Temperatura di riferimento 20 °C.



Wilhelm Stolle GmbH

Machine factory & Iron foundry
Broichstrasse 78-90
53227 Bonn, Germany

Matteo Dones

Consulente industriale per Wilh. STOLLE GmbH
+39 02 80897045
commerciale@piani-stolle.com
matteo@dones.pro
www.piani-stolle.com · www.stolle.net