



VERO-S NSL3

**Potenti piastre di serraggio
basate su VERO-S NSE3**

Stazioni di serraggio per applicazioni generiche di fresatura basate su NSE3 per cambi di configurazione estremamente rapidi.

VERO-S NSL3 – le piastre di serraggio SCHUNK per applicazioni di fresatura generali basate su NSE3 138. Il campione nell'ottimizzazione dei tempi di preparazione per frese garantisce il serraggio estremamente rigido e sicuro del fissaggio con forze staffanti molto elevate dei moduli. Le piastre di serraggio NSL3 sono compatibili al 100% con il modello precedente NSL plus e possono quindi essere sostituite 1:1.



Vantaggi – I tuoi benefici

- + Sistema modulare SCHUNK**
Svariate combinazioni di dispositivi standard di serraggio adatti per le macchine più diverse
- + Compatibile al 100% con le piastre di serraggio NSL plus**
È possibile sostituire le piastre di serraggio NSL plus esistenti 1:1 con le nuove piastre di serraggio NSL3
- + Tutte le piastre di serraggio pneumatiche si possono azionare con pressione di sistema di 6 bar**
Non occorrono amplificatori di pressione supplementari
- + Posizionamento tramite cono corto**
Processo di collegamento molto semplice con una ripetibilità di < 0.005 mm
- + Corsa di avvicinamento rapido e bloccaggio brevettata per forze traenti elevatissime**
Grazie a ciò un serraggio estremamente rigido senza vibrazioni
- + Bloccaggio ad accoppiamento geometrico irreversibile**
Anche in caso di perdita di pressione, l'intera forza traente resta invariata
- + I moduli sono inossidabili e completamente a tenuta stagna**
Lunga durata e massima affidabilità di processo

Dati tecnici

Descrizione	Versione	Funzione Turbo	Protezione anti-rotazione	Forza traente [kN]	Forza traente con funzione turbo [kN]
NSL3 150-V1	Piastra di serraggio a 1 modulo		●	8	
NSL3 150-V1-T	Piastra di serraggio a 1 modulo	●	●	8	28
NSL3 150-V4-T	Piastra di serraggio a 1 modulo	●	●	8	28
NSL3 200	Piastra di serraggio a 2 moduli			16	
NSL3 200-V1-T	Piastra di serraggio a 2 moduli	●	●	16	56
NSL3 400	Piastra di serraggio a 4 moduli			32	
NSL3 600	Piastra di serraggio a 6 moduli			48	
NSL3 800	Piastra di serraggio a 8 moduli			64	
NST3 400-250	Piastra di serraggio a 4 moduli	●		32	112
NST3 500-300	Piastra di serraggio a 4 moduli	●		32	112

Funzione NSE3 138

Il processo di serraggio del modulo avviene mediante un pacchetto di molle integrato. Un pistone assiale e la cinematica di azionamento brevettata convertono la forza di richiamo in una forza staffante massima sul perno di serraggio. Il serraggio avviene tramite due cursori ed è irreversibile. Inoltre, la forza traente può essere aumentata tramite una funzione turbo integrata. L'apertura del modulo è pneumatica con una pressione di sistema di 6 bar.



- | | |
|---|--|
| <p>1 Tappo di protezione opzionale
Per la protezione dell'interfaccia di cambio</p> <p>2 Corsa rapida e di bloccaggio brevettata
Un sistema brevettato di corsa di avvicinamento rapido e bloccaggio tra pistone e cursore trasmette le massime forze traenti</p> <p>3 Funzione Turbo
Per l'amplificazione della forza staffante</p> <p>4 Ampie superfici di contatto
Per la trasmissione delle forze traenti e di trattenimento</p> <p>5 Sistema completamente a tenuta stagna
Per questo motivo assolutamente esente da manutenzione</p> | <p>6 Grandi superfici di appoggio
Per un migliore sostegno e la massima rigidezza</p> <p>7 Controllo delle posizioni dei cursori di serraggio "stato aperto" e "stato bloccato"
Possibile tramite pressione pneumatica</p> <p>8 Guarnizione per la protezione dell'interfaccia durante la lavorazione
Ammortizza il posizionamento del pezzo o del pallet di serraggio</p> <p>9 Tappi di copertura per viti di fissaggio
Si evitano così accumuli di lubrorefrigerante e trucioli</p> <p>10 Cuscinetti radenti nel flusso di forza
Per le massime forze traenti con un ciclo di vita lungo</p> <p>11 Alloggiamento ribassato per viti a testa cilindrica
Per una pulizia semplice della superficie</p> |
|---|--|

Compatibile al 100% con la generazione NSE plus

I moduli di serraggio a punto zero della generazione NSE3 sono compatibili al 100% con la generazione NSE plus. Pertanto tutti i moduli possono essere sostituiti a vicenda con un rapporto 1:1.



Sostituibilità del tappo con una guarnizione conica

Tutti i moduli di serraggio a punto zero della generazione NSE3 sono attrezzati di norma per integrare una protezione conica. Il tappo standard può essere facilmente sostituito con una protezione conica in un secondo momento.



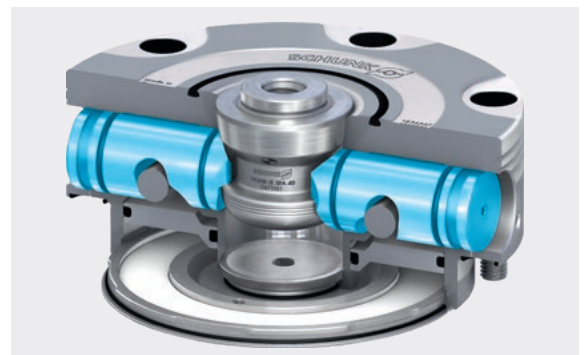
Centraggio tramite cono corto

Il giunto robot SCHUNK è caratterizzato da un centraggio di precisione a cono corto unitamente ad un sistema di bloccaggio ad accoppiamento geometrico irreversibile.



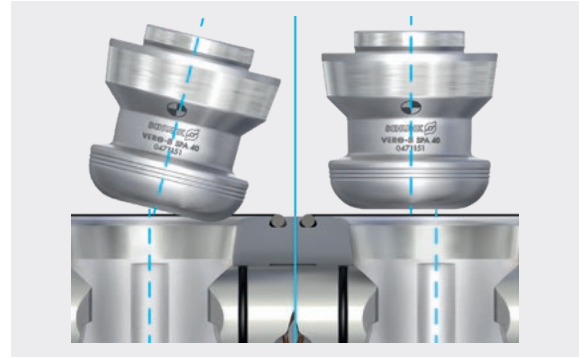
Bloccaggio tramite cursori

Le grandi superfici di contatto tra cursore e perni di serraggio assicurano una ridotta pressione superficiale consentendo una durata elevata.



Inserimento semplice – elevata praticità

Grazie alle raggiature d'inserimento sul perno di serraggio è possibile un inserimento rapido e sicuro dei perni, in caso sia di inclinazione angolare che di scostamento radiale dal centro. Il vantaggio: massima facilità d'impiego sia con carico manuale che automatico.



Versione in acciaio inossidabile – lunga durata

Tutti i componenti funzionali sono realizzati in acciaio inossidabile temprato.



Disposizione dei perni di serraggio tipo A, B e C

Il fissaggio e il posizionamento dei pezzi o dispositivi da riattrezzare avviene tramite il perno di serraggio. Esistono tre diversi tipi di perno di serraggio:

- ❶ **Tipo A**
Fisso
- ❷ **Tipo B**
Posizionato – romboidale
- ❸ **Tipo C**
Con gioco di centraggio



Piastra di serraggio

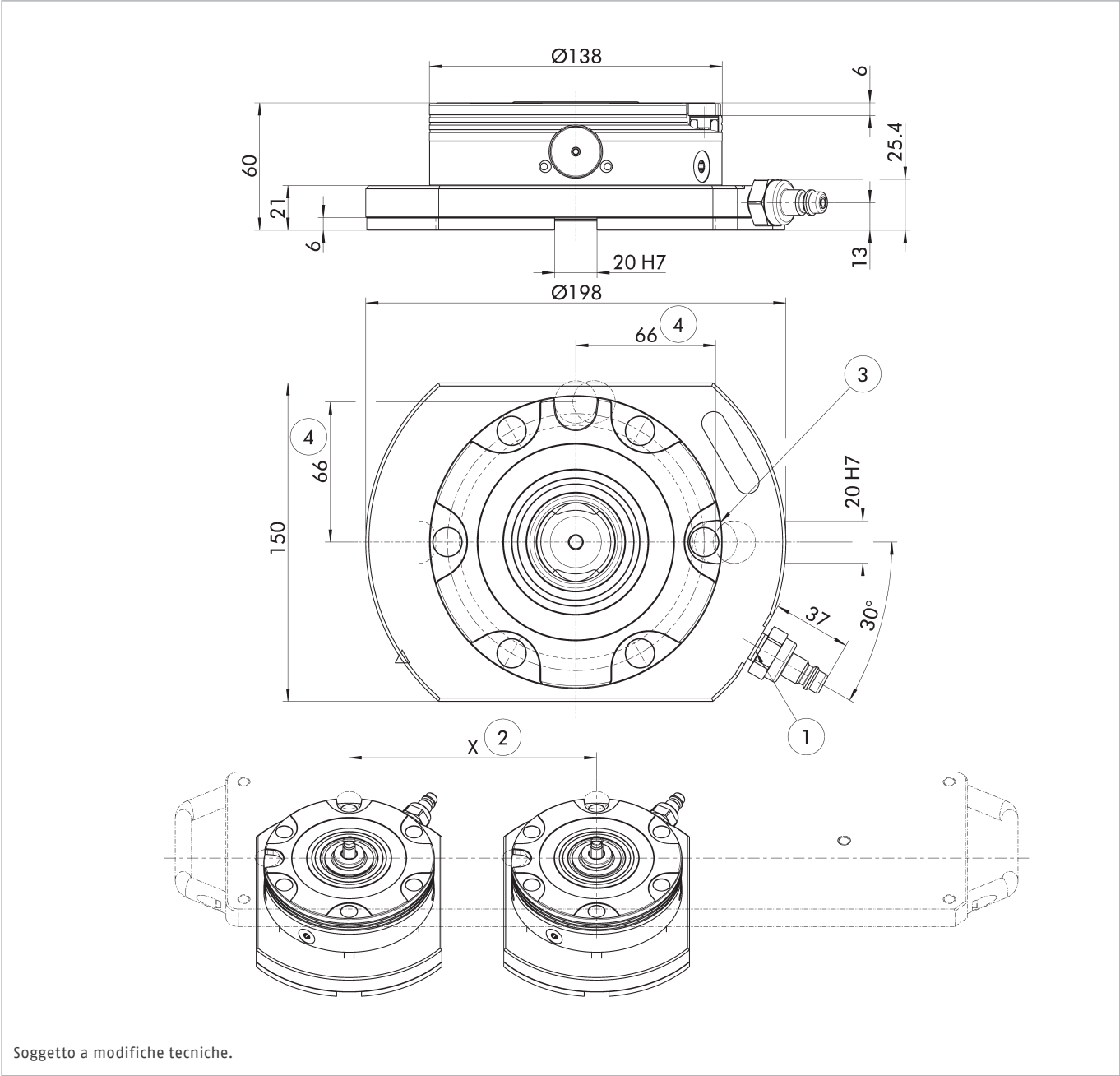
Piastra di serraggio a 1 modulo con protezione anti-rotazione V1

La fornitura comprende

Piastra di serraggio, nipplo di chiusura, tappo antipolvere, manuale operativo; senza perno di serraggio, senza spina di indexaggio, senza staffe cilindriche

Dati tecnici

Descrizione	ID	Forza traente [kN]	Pressione di sbloccaggio [bar]	Peso [kg]
NSL3 150-V1	1345770	8	6	7.1



- ① Collegamento dell'aria G1/8, apertura moduli
- ② Interasse variabile

- ③ Cava per orientamento posizionamento pallet di serraggio
- ④ Distanza 66 ±0.01 mm per la spina di indexaggio IXB V1

Piastra di serraggio

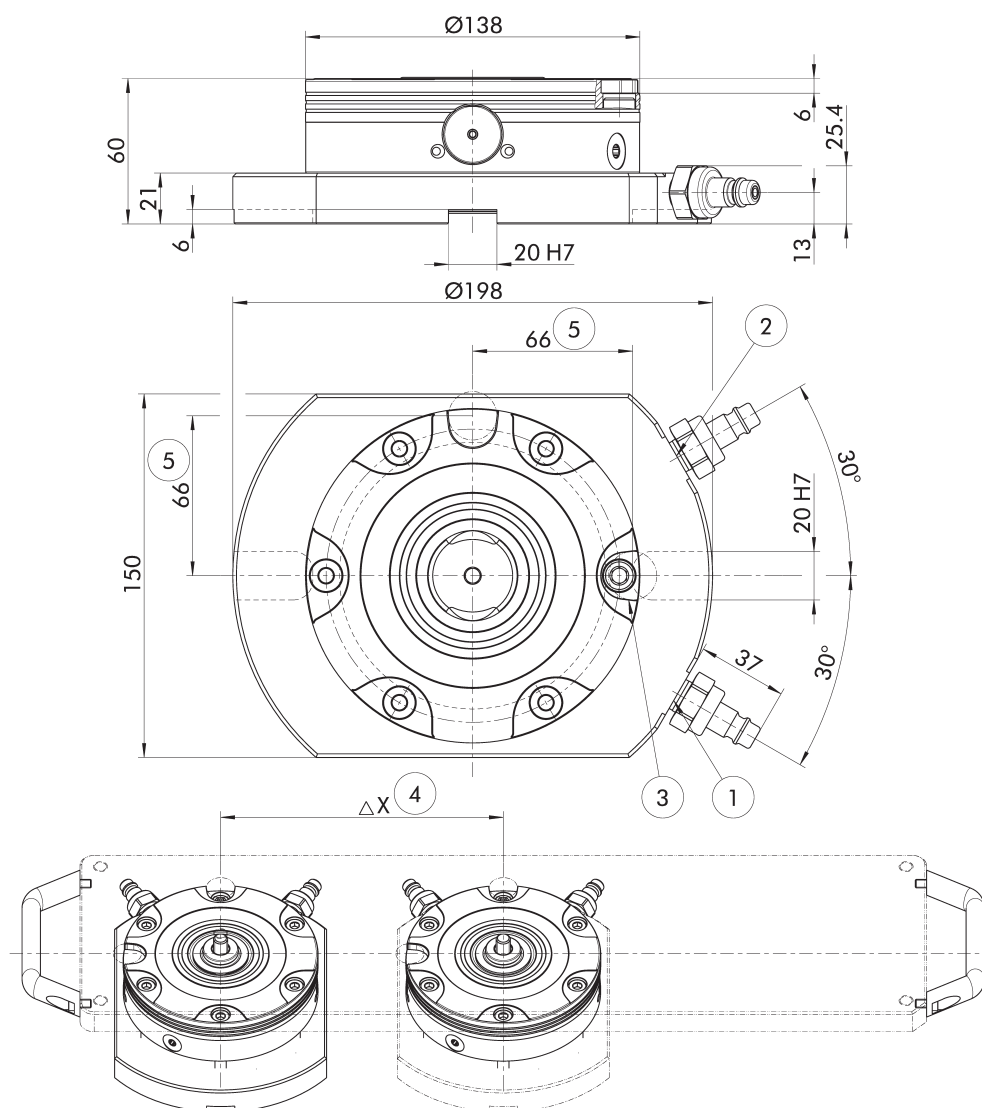
Piastra di serraggio a 1 modulo con protezione anti-rotazione V1 e funzione Turbo

La fornitura comprende

Piastra di serraggio, nipplo di chiusura, tappi antipolvere, manuale operativo; senza perno di serraggio, senza spina di indexaggio, senza staffe cilindriche

Dati tecnici

Descrizione	ID	Forza traente [kN]	Forza traente con funzione turbo [kN]	Pressione di sbloccaggio [bar]	Peso [kg]
NSL3 150-V1-T	1323568	8	28	6	7



Soggetto a modifiche tecniche.

- ① Collegamento dell'aria G1/8, apertura moduli
- ② Collegamento dell'aria G1/8, funzione Turbo
- ③ Cava per orientamento posizionamento pallet di serraggio
- ④ Interasse variabile
- ⑤ Distanza 66 ±0.01 mm per la spina di indexaggio IxB V1

Piastra di serraggio

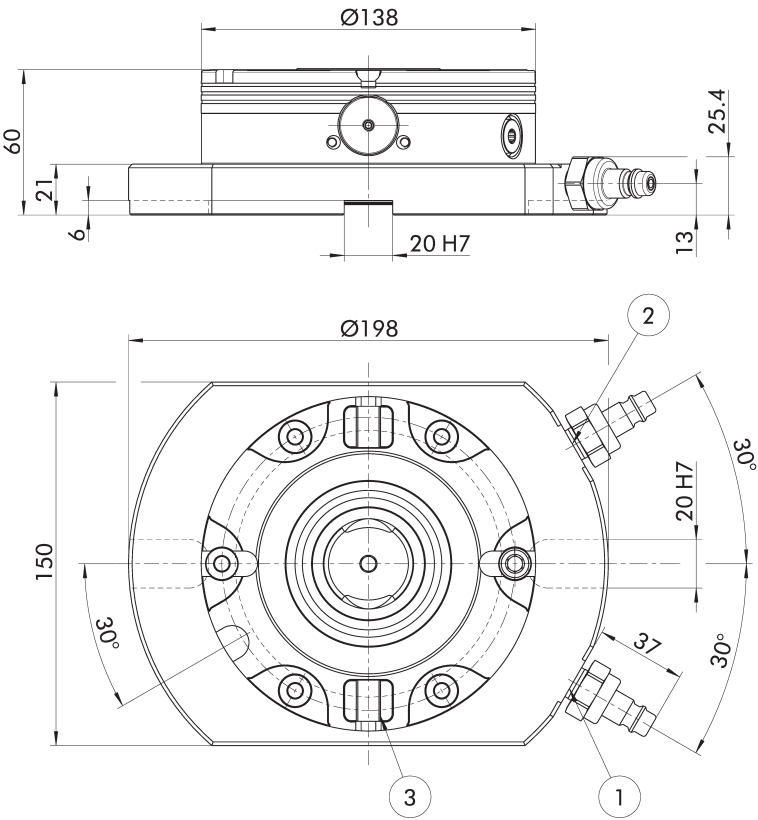
Piastra di serraggio a 1 modulo con protezione anti-rotazione V4 e funzione Turbo

La fornitura comprende

Piastra di serraggio, nipplo di chiusura, tappi antipolvere, manuale operativo; senza perno di serraggio, senza spine di indexaggio, senza staffe cilindriche

Dati tecnici

Descrizione	ID	Forza traente [kN]	Forza traente con funzione turbo [kN]	Pressione di sbloccaggio [bar]	Peso [kg]
NSL3 150-V4-T	1375448	8	28	6	7.1



Soggetto a modifiche tecniche.

- ① Collegamento dell'aria G1/8, apertura moduli
- ② Collegamento dell'aria G1/8, funzione Turbo
- ③ Cava per orientamento posizionamento pallet di serraggio

Piastra di serraggio

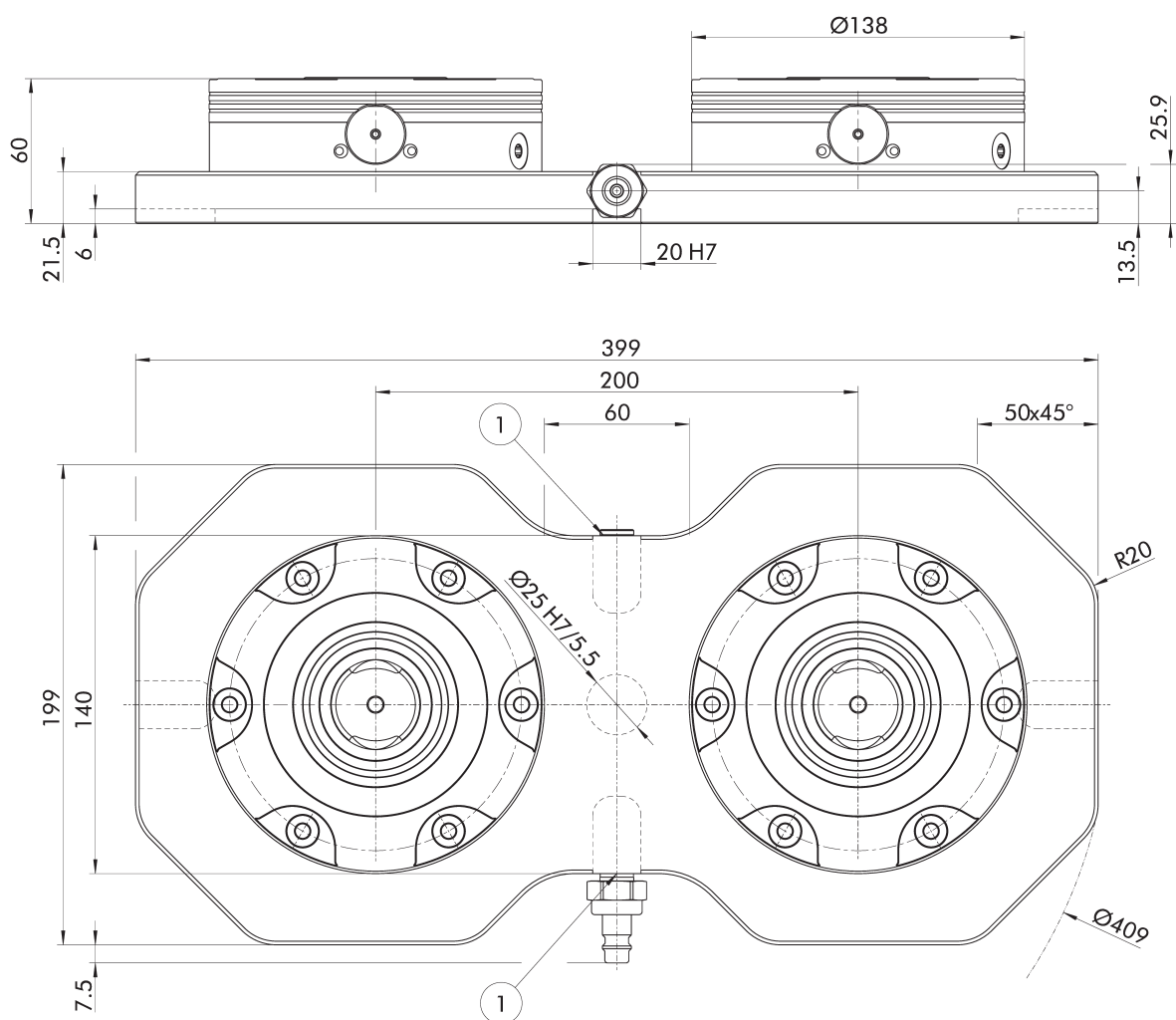
Piastra di serraggio a 2 moduli

La fornitura comprende

Piastra di serraggio, nipplo di chiusura, tappi antipolvere, manuale operativo; senza perno di serraggio, senza staffe cilindriche

Dati tecnici

Descrizione	ID	Forza traente [kN]	Pressione di sbloccaggio [bar]	Peso [kg]
NSL3 200	1323569	16	6	16.9



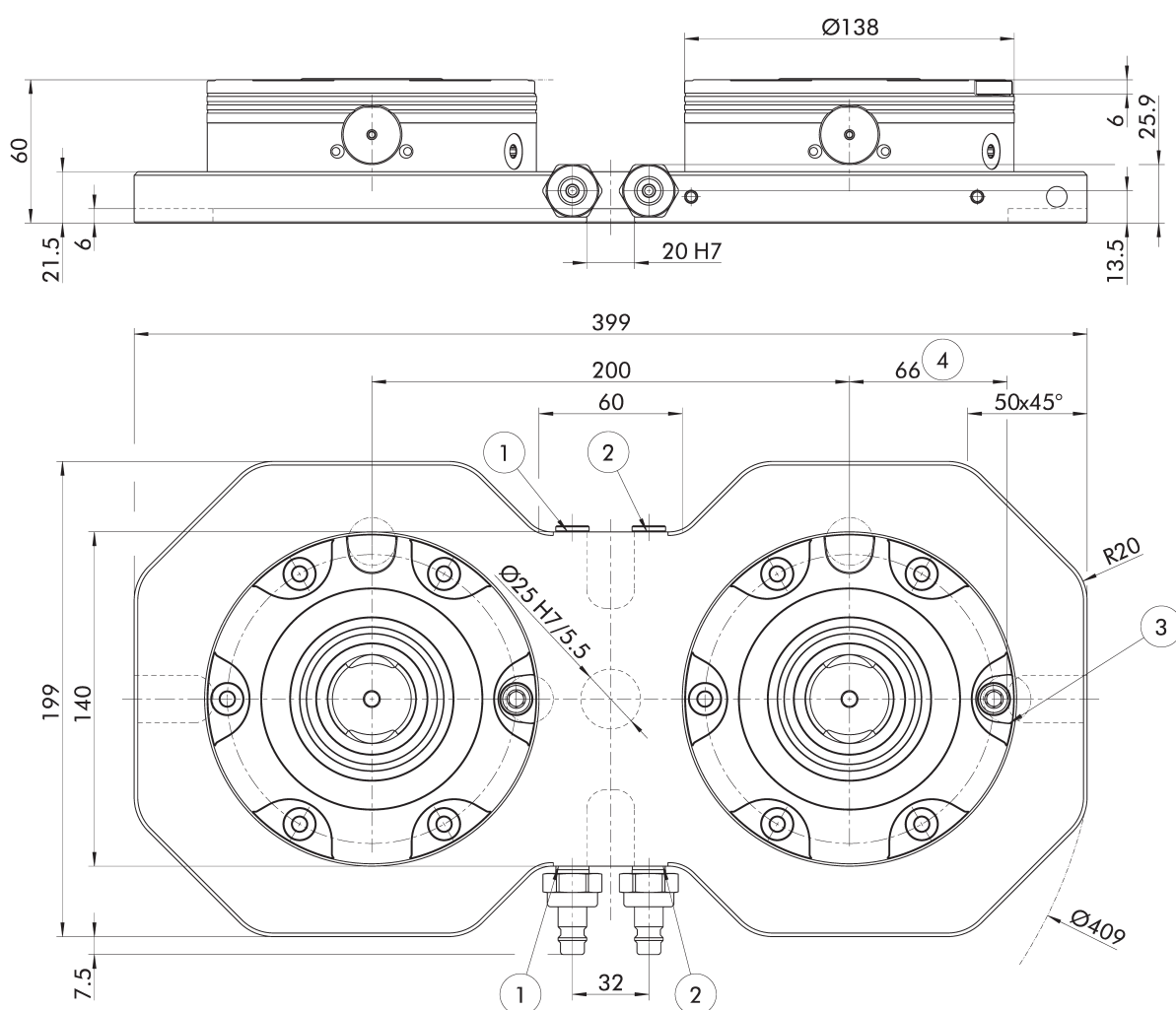
Soggetto a modifiche tecniche.

- ① Collegamento dell'aria G1/8, apertura moduli

Piastra di serraggio a 2 moduli con protezione anti-rotazione V1 e funzione Turbo

Piastra di serraggio, nipplo di chiusura, tappi antipolvere, manuale operativo; senza perno di serraggio, senza spina di indexaggio, senza staffe cilindriche

Descrizione	ID	Forza traente	Forza traente con funzione turbo	Pressione di sbloccaggio	Peso
		[kN]	[kN]	[bar]	[kg]
NSL3 200-V1-T	1323570	16	56	6	16.7



Soggetto a modifiche tecniche.

- ① Collegamento dell'aria G1/8, apertura moduli
- ② Collegamento dell'aria G1/8, funzione Turbo
- ③ Cava per orientamento posizionamento pallet di serraggio
- ④ Distanza 66 ± 0.01 mm per la spina di indexaggio IXB V1

Piastra di serraggio

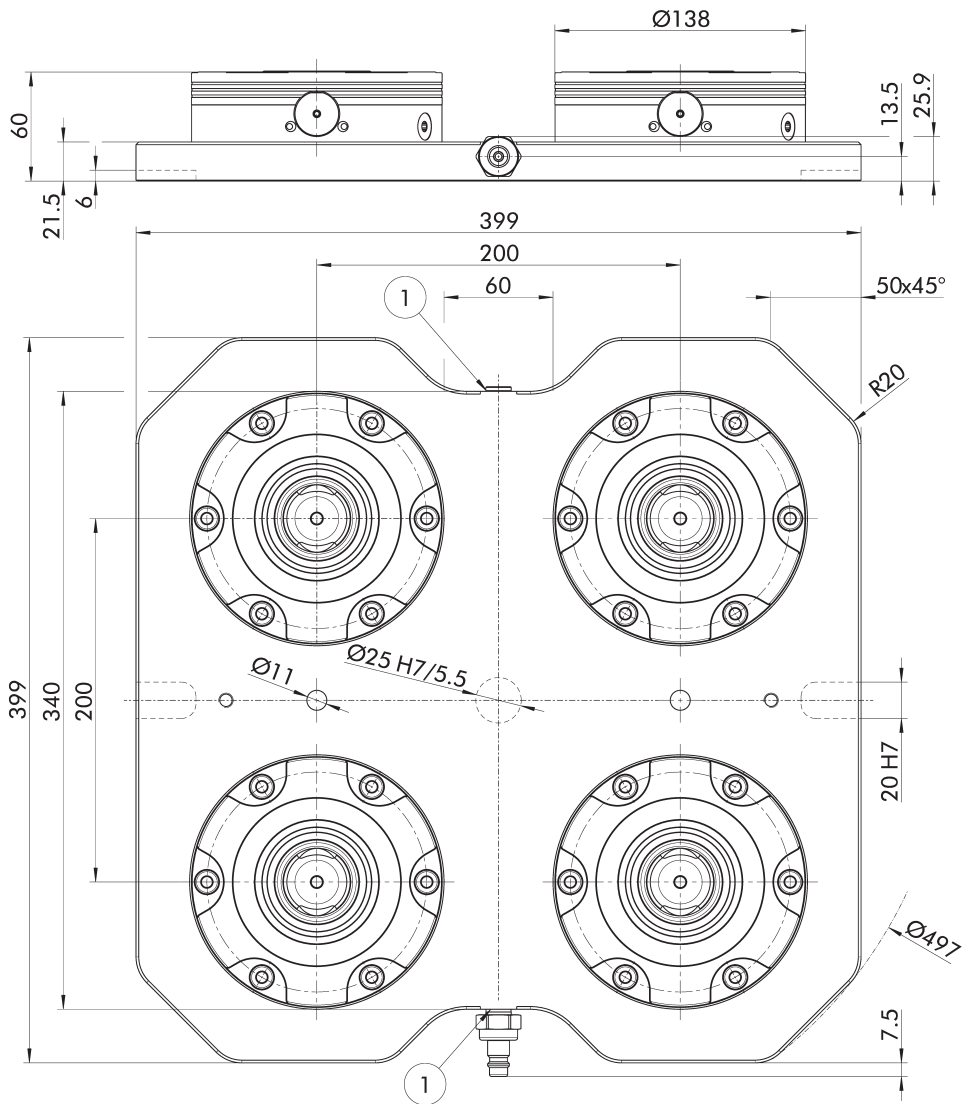
Piastra di serraggio a 4 moduli

La fornitura comprende

Piastra di serraggio, nipplo di chiusura, tappo antipolvere, golfa, manuale operativo; senza perno di serraggio, senza staffe cilindriche

Dati tecnici

Descrizione	ID	Forza traente [kN]	Pressione di sbloccaggio [bar]	Peso [kg]
NSL3 400	1323572	32	6	35.7



Soggetto a modifiche tecniche.

① Collegamento dell'aria G1/8, apertura moduli

Piastra di serraggio

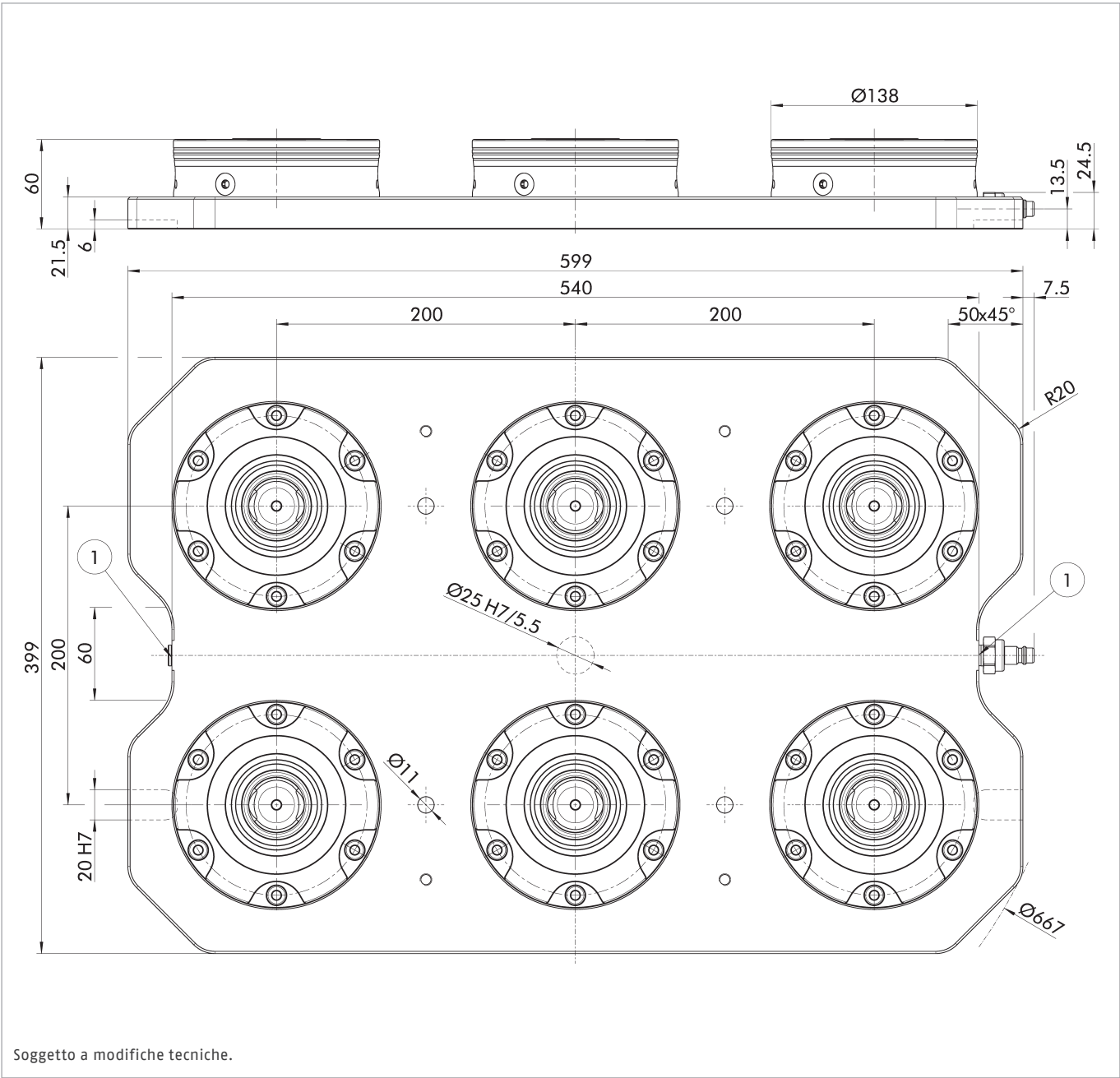
Piastra di serraggio a 6 moduli

La fornitura comprende

Piastra di serraggio, nipplo di chiusura, tappo antipolvere, golfa, manuale operativo; senza perno di serraggio, senza staffe cilindriche

Dati tecnici

Descrizione	ID	Forza traente [kN]	Pressione di sbloccaggio [bar]	Peso [kg]
NSL3 600	1323574	48	6	54.4



① Collegamento dell'aria G1/8, apertura moduli

Piastra di serraggio

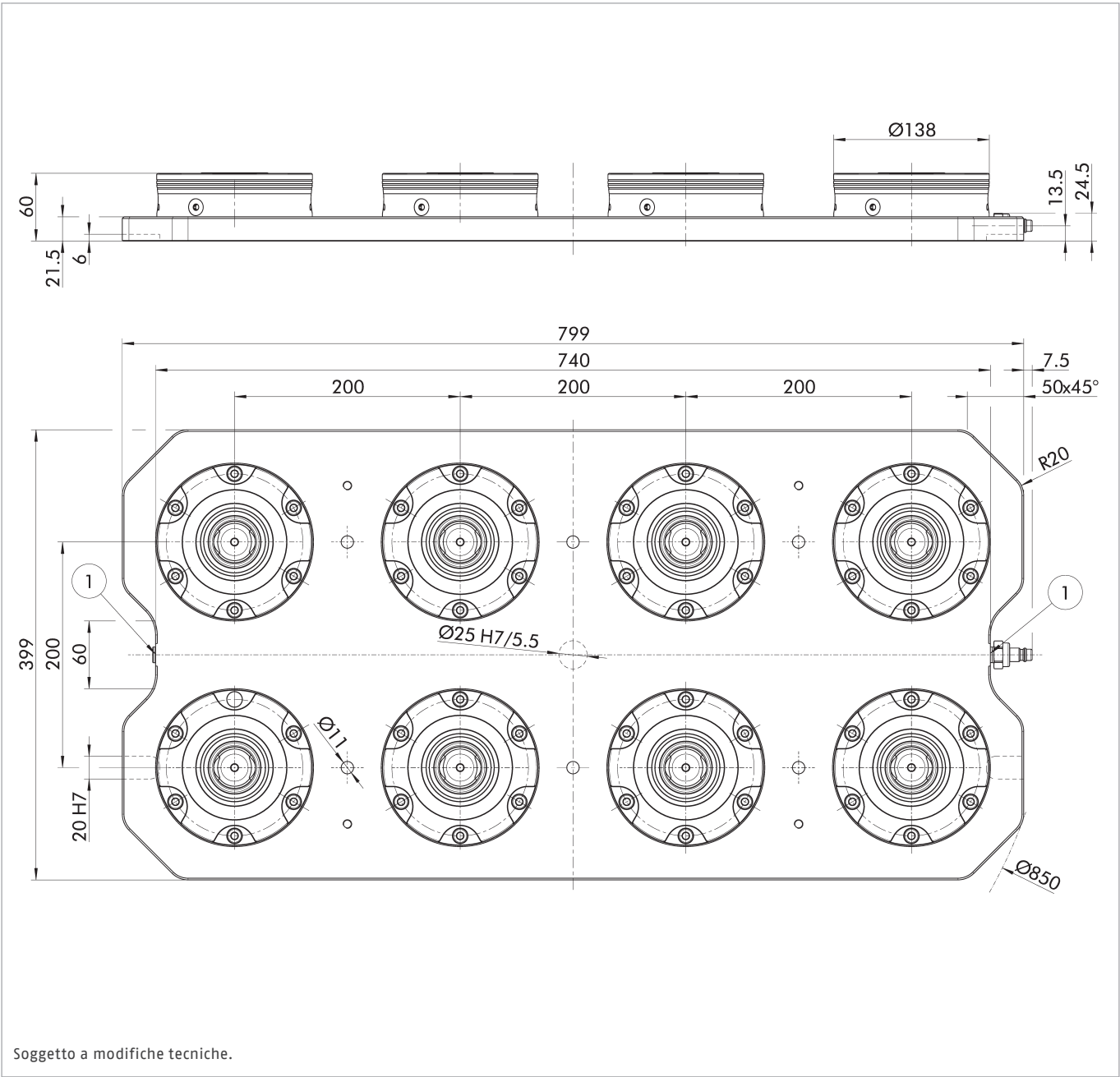
Piastra di serraggio a 8 moduli

La fornitura comprende

Piastra di serraggio, nipplo di chiusura, tappo antipolvere, golfa, manuale operativo; senza perno di serraggio, senza staffe cilindriche

Dati tecnici

Descrizione	ID	Forza traente [kN]	Pressione di sbloccaggio [bar]	Peso [kg]
NSL3 800	1323575	64	6	73.2



① Collegamento dell'aria G1/8, apertura moduli

Piastra di serraggio

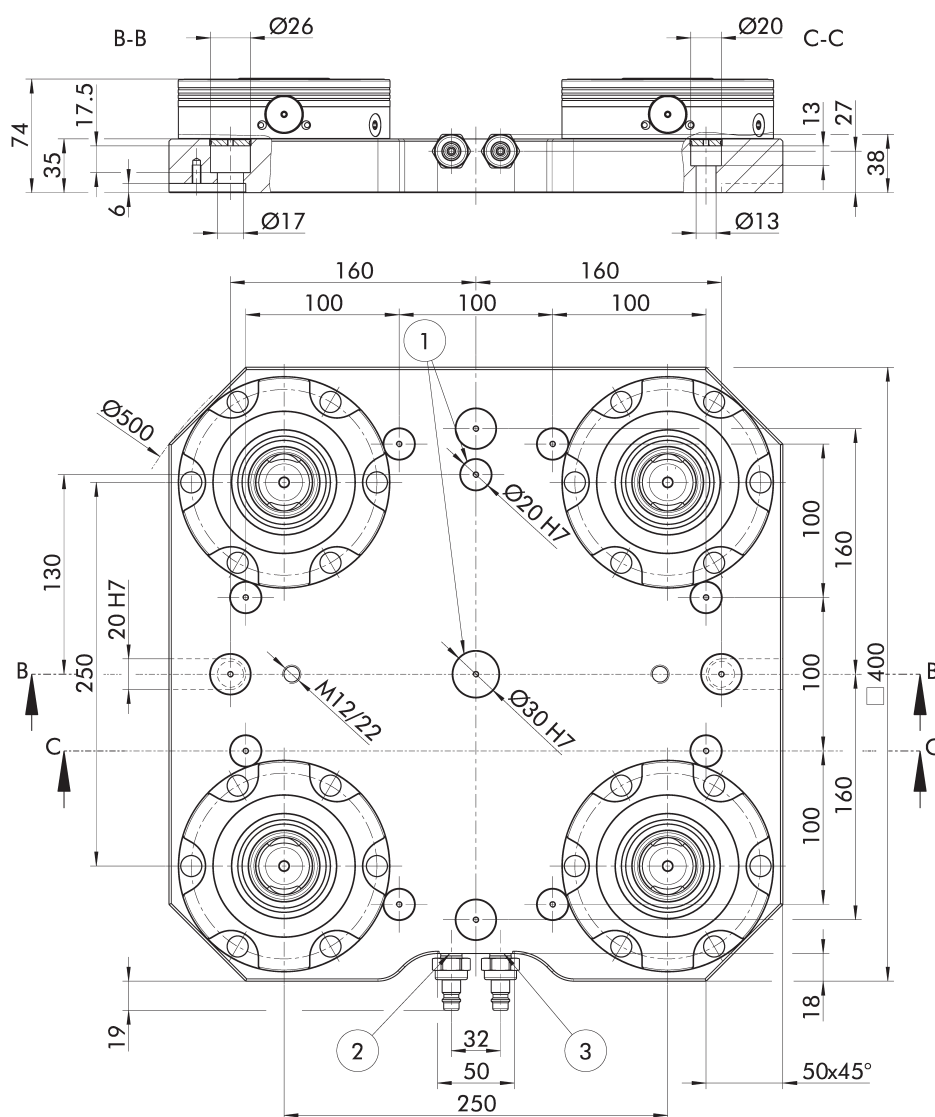
Piastra di serraggio a 4 moduli per cubi VERO-S

La fornitura comprende

Piastra di serraggio, piastra di copertura per viti di montaggio, nipplo di chiusura, golfari, manuale operativo; senza perni di serraggio, senza morsetti cilindrici

Dati tecnici

Descrizione	ID	Forza traente	Forza traente con funzione turbo	Pressione di sbloccaggio	Peso
		[kN]	[kN]	[bar]	[kg]
NST3 400-250	1337138	32	112	6	52



Soggetto a modifiche tecniche.

- ① Foro passante per perno di centraggio
- ② Collegamento dell'aria G1/8, apertura moduli
- ③ Collegamento dell'aria G1/8, funzione Turbo

Piastra di serraggio

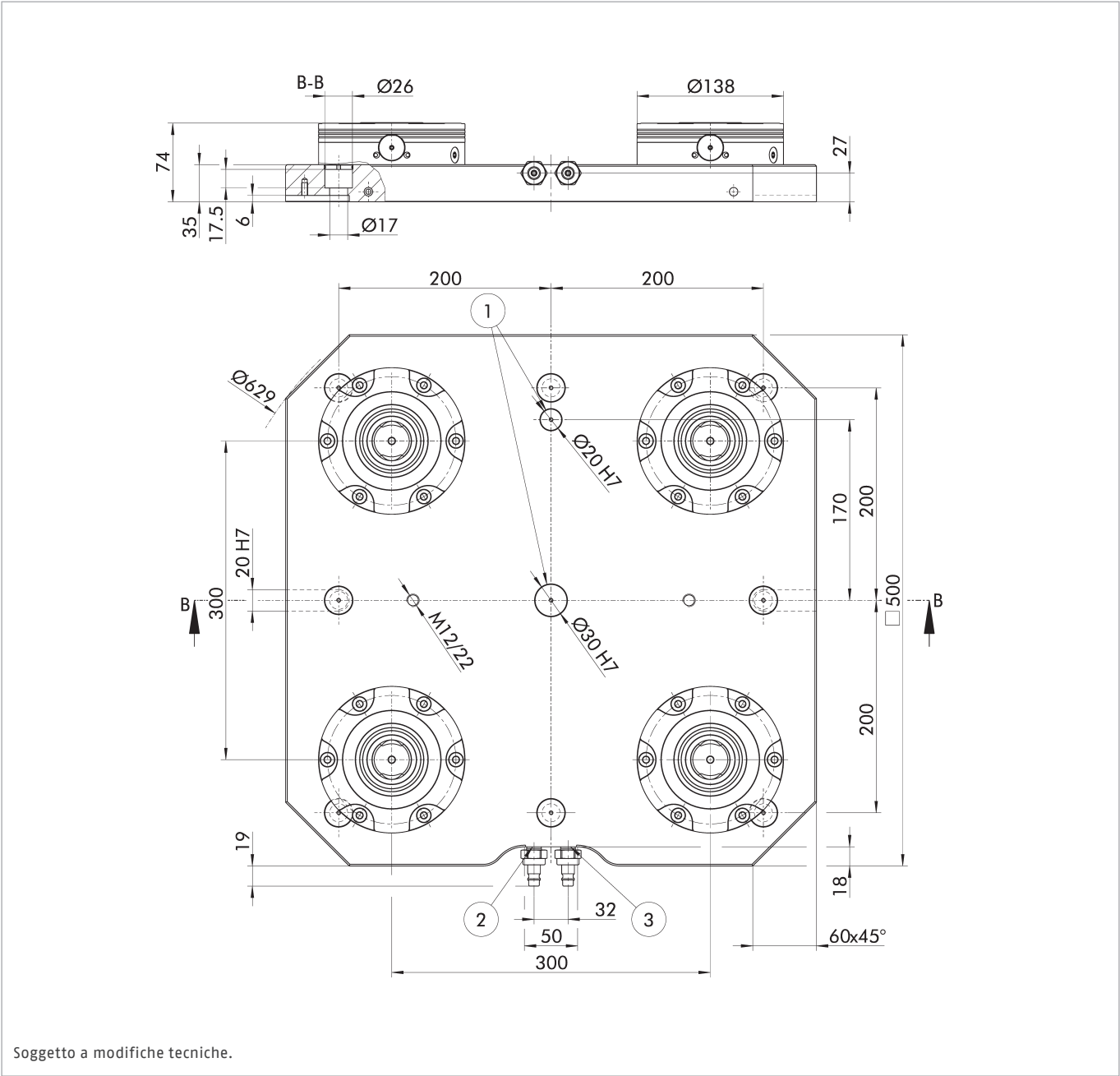
Piastra di serraggio a 4 moduli per cubi VERO-S

La fornitura comprende

Piastra di serraggio, piastra di copertura per viti di montaggio, nipplo di chiusura, golfari, manuale operativo; senza perni di serraggio, senza morsetti cilindrici

Dati tecnici

Descrizione	ID	Forza traente [kN]	Forza traente con funzione turbo [kN]	Pressione di sbloccaggio [bar]	Peso [kg]
NST3 500-300	1337139	32	112	6	76



Soggetto a modifiche tecniche.

- ① Foro passante per perno di centraggio
- ② Collegamento dell'aria G1/8, apertura moduli
- ③ Collegamento dell'aria G1/8, funzione Turbo

Accessori

Perni di serraggio SPx

Perno di serraggio per collegamento positivo con moduli di serraggio NSE3.



Adatto per	Descrizione	ID
NSL3 150-V1		
NSL3 150-V1-T		
NSL3 150-V4-T		
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	SPA 40	0471151
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	SPB 40	0471152
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	SPC 40	0471153

Perni di serraggio SPx

Perni di serraggio standard con filettatura M16 per accoppiamento geometrico di pezzi o dispositivi con i moduli di serraggio NSE3.



Adatto per	Descrizione	ID
NSL3 150-V1		
NSL3 150-V1-T		
NSL3 150-V4-T		
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	SPA 40-16	0471064
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	SPB 40-16	0471065
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	SPC 40-16	0471066

Perno di posizionamento

Utilizzato come protezione antirotazione per moduli VERO-S con protezione antirotazione V1.



Adatto per	Descrizione	ID
NSL3 150-V1		
NSL3 150-V1-T		
NSL3 200-V1-T	IXB V1	0471980
NSL3 150-V1		
NSL3 150-V1-T		
NSL3 200-V1-T	IXB V1-K	0432371

Perni di posizionamento

Utilizzato come protezione antirotazione per moduli VERO-S con protezione antirotazione V4.



Adatto per	Descrizione	ID
NSL3 150-V4-T	IXB V4	9982432

Estensione perno di serraggio

Per sollevare il pezzo dalla tavola macchina e migliorare l'accessibilità del mandrino macchina.



Adatto per	Descrizione	ID
Modulo Ø 138	SP-VL 50-10-SPA	0471405
Modulo Ø 138	SP-VL 50-10-SPB	0471407
Modulo Ø 138	SP-VL 50-10-SPC	0471409
Modulo Ø 138	SP-VL 50-12-SPA	0471406
Modulo Ø 138	SP-VL 50-12-SPB	0471408
Modulo Ø 138	SP-VL 50-12-SPC	0471410
Modulo Ø 138	SP-VL 100-10-SPA	0471464
Modulo Ø 138	SP-VL 100-10-SPB	0471466
Modulo Ø 138	SP-VL 100-10-SPC	0471468
Modulo Ø 138	SP-VL 100-12-SPA	0471465
Modulo Ø 138	SP-VL 100-12-SPB	0471467
Modulo Ø 138	SP-VL 100-12-SPC	0471469

Tappo di protezione

Per un retrofit rapido e semplice di moduli NSE3 già disponibili senza tappo di protezione dell'interfaccia di cambio.



Adatto per	Descrizione	ID
NSL3 150-V1		
NSL3 150-V1-T		
NSL3 150-V4-T		
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	KVS 40	1313742

Unità di interrogazione

Monitoraggio integrato delle posizioni delle slitte di serraggio, della presenza del pallet e della pressione nella camera turbo tramite IO-Link



Adatto per	Descrizione	ID
NSL3 150-V1-T		
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	AFS3 IOL 138	1488905

Segmenti di monitoraggio induttivo

Monitoraggio integrato delle posizioni dei cursori e della presenza del pallet.



Adatto per	Descrizione	ID
NSL3 150-V1-T		
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	AFS3 138 PMI	1325645

Segmenti di monitoraggio magnetico

Monitoraggio integrato delle posizioni dei cursori e della presenza del pallet.



Adatto per	Descrizione	ID
NSL3 150-V1-T		
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	AFS3 138 MMS	1325646

Raccordo aria rialzato

Raccordo aria rialzato a 1 uscita per una pratica attuazione delle piastre di serraggio VERO-S.



Adatto per	Descrizione	ID
NSL3 200		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800	ASL 1-G1/8	1327465

Raccordo aria rialzato

Morsettiera a 2 poli per un comodo utilizzo delle piastre di serraggio VERO-S.



Adatto per	Descrizione	ID
NSL3 200-V1-T		
NST3 400-250		
NST3 500-300	ASL 2-G1/8	1315007

Giunto di chiusura

Frizione a cambio rapido per un facile azionamento di stazioni di bloccaggio VERO-S o estensioni di altezza del modulo.



Adatto per	Descrizione	ID
NSL3 150-V1		
NSL3 150-V1-T		
NSL3 150-V4-T		
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	VSK Ø10-NW7.4	9988214

Staffe di serraggio non lavorate

Per un fissaggio individuale delle piastre di serraggio o sulle piastre console su tutte le comuni distanze delle slot delle tavole macchina.



Adatto per	Descrizione	ID
NSL3 150-V1		
NSL3 150-V1-T		
NSL3 150-V4-T		
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	BRR 50	0470020

Unità passaggio fluidi

Unità per passaggio fluidi Plug & Work per uso universale.



Adatto per	Descrizione	ID
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	MDN 3-2	0471102



**H.-D. SCHUNK GmbH & Co.
Spanntechnik KG**

Lothringer Str. 23
D-88512 Mengen
Tel. +49-7572-7614-1300
Fax +49-7572-7614-1039
CMM@de.schunk.com
schunk.com