



PETROLIO E GAS

PETROLIO GREGGIO E GAS NATURALE: UN PUNTO FONDA- MENTALE DEL MIX ENERGETICO

RÖHM è lo specialista della tecno-
logia di serraggio con una vasta
gamma di prodotti, senza pari in
termini di varietà. Anche nel settore
dell'estrazione di petrolio e gas,
le soluzioni per esigenze speciali
sono illimitate.

I settori del petrolio greggio e del gas naturale rap-
presentano ancora oggi un elemento cruciale della
produzione energetica mondiale. L'estrazione e la
successiva lavorazione di queste due materie prime
richiedono la massima precisione e sicurezza. I prodotti
RÖHM si contraddistinguono proprio per queste caratte-
ristiche. Negli ultimi anni, RÖHM è riuscita ad adeguare
sempre più la propria gamma di prodotti alle esigenze
dei settori industriali più importanti. Prodotti sofisticati
consentono la lavorazione affidabile di un'ampia gamma
di pezzi. Va da sé che RÖHM applica elevati standard di
sicurezza.

I prodotti RÖHM sono progettati per soddisfare i requisiti
specifici di questo importante mercato. I nostri punti di
forza non consistono solo nell'offrire una gamma
particolarmente ampia di prodotti standard,
ma anche nell'offrire un appoggio ai nostri clienti con
soluzioni personalizzate sviluppate su misura.



CONTENUTO

LAVORAZIONE DEI TUBI

PAGINA 4

MANDRINI PNEUMATICI AUTOCENTRANTI "TUTTO AVANTI"	9
Guida all'uso degli autocentranti "TUTTO AVANTI" pneumatici	10
Autocentranti "TUTTO AVANTI" LVE	12
Autocentranti "TUTTO AVANTI" LVE-ES	14
Autocentranti "TUTTO AVANTI" pneumatici LVE-AZ ES	16
Autocentranti "TUTTO AVANTI" LVE-FAZ EC	18
Autocentranti "TUTTO AVANTI" pneumatici LVE-VZA	20
Autocentrante KFG	22
AUTOCENTRANTI "TUTTO AVANTI" IDRAULICI	24
Manuale di guida per l'uso dei mandrini idraulici autocentranti "TUTTO AVANTI"	30

LAVORAZIONE DI INNESTI

PAGINA 32

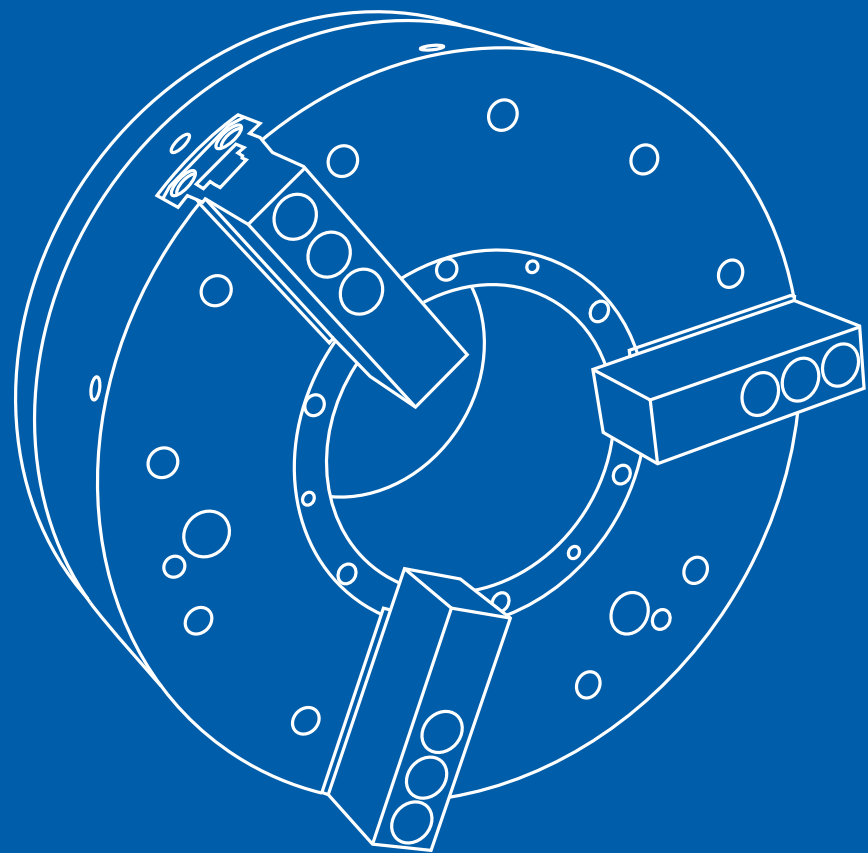
Autocentrante Indexato ad azionamento idraulico HSFZ	34
Autocentrante indexato KSFZ	35

SOLUZIONI SU MISURA

PAGINA 38

Unità stazionaria di centraggio e di bloccaggio	40
Mandrino con azionamento centrale HMAF	41
AUTOCENTRANTE KFD	42





LAVORAZIONE DEI TUBI

AUTO- CENTRANTI "TUTTO AVANTI" PNEUMATICI

LAVORAZIONE DEI TUBI: MANDRINI PNEUMATICI AUTOCENTRANTI "TUTTO AVANTI"

I mandrini pneumatici frontali sono ideali per la lavorazione delle estremità dei tubi, in particolare quelli di grandi dimensioni e lunghi, come quelli utilizzati per l'estrazione di petrolio greggio o gas naturale. A tal fine, un mandrino viene montato sul lato anteriore e su quello posteriore del mandrino della macchina. Questa combinazione consente elevate prestazioni di asportazione trucioli con un'elevata precisione di tornitura.

Possibile applicazione

Due autocentranti sono montati rispettivamente sul lato anteriore e su quello posteriore del mandrino della macchina. Tramite un selettore presente sulla nostra unità di controllo elettronica DF tipo 525-90, abbinata a un'unità di controllo pneumatica LSV tipo 525-91 per ciascuna, le due coppe possono essere utilizzate insieme o separatamente, nonché con pressioni di blocco diverse. Questa combinazione garantisce un'elevata capacità di asportazione trucioli e un'elevata precisione di tornitura per la lavorazione delle estremità di tubi lunghi.

Autocentranti pneumatici, misure 400-1000

Caratteristica distintiva di questo mandrino è un pistone pneumatico integrato nel corpo del mandrino per generare la forza di serraggio. Per serrare o sbloccare il pezzo, l'aria compressa viene convogliata al pistone pneumatico mentre il mandrino è fermo, tramite l'anello distributore e la valvola di ritegno. Il pistone pneumatico è avvitato al pistone di blocco, al quale, a sua volta, sono collegate le ganasce di base tramite un sistema a gancio a cuneo. Un movimento assiale del pistone pneumatico provoca quindi un movimento radiale delle ganasce di base.

ANELLO DISTRIBUTORE

L'anello distributore ha la funzione di convogliare l'aria compressa dall'esterno all'interno della camera di blocco. Ciò significa che l'anello distributore rimane sempre fermo, mentre il corpo dell'autocentrante ruota durante la lavorazione del pezzo. È quindi montato sulla scatola del mandrino ed è così impedito di ruotare insieme ad essa. Guarnizioni speciali sigillano lo spazio tra l'anello distributore e il corpo dell'autocentrante durante l'operazione di serraggio, in modo che la pressione possa essere trasferita senza problemi. **Importante:** per evitare il danneggiamento dell'anello di tenuta, la pressione deve essere trasferita solo quando l'autocentrante è fermo.

Valvola di controllo

La valvola di controllo ha il compito di mantenere l'aria compressa necessaria per il serraggio in un circuito chiuso per tutta la durata della lavorazione. Essa blocca automaticamente il lato del pistone che è sotto pressione, mentre l'aria compressa del lato opposto del pistone viene automaticamente scaricata. La valvola può essere smontata come unità completa ed è disponibile come unità di ricambio.

LVE



APPLICAZIONE

Ideale per la lavorazione delle estremità di tubi di grandi dimensioni e lunghi, ad esempio per l'industria petrolifera e del gas (in particolare come coppe di bloccaggio anteriore e posteriore).

TIPO

AUTOCENTRANTE con cilindro pneumatico integrato e supporto centrale cilindrico. Versione a 3 ganasce con dentatura a 90°.

VANTAGGI PER IL CLIENTE

- Passaggio barra di grandi dimensioni
- Facilmente sostituibile con un mandrino manuale
- Dimensioni compatte del sistema grazie alla struttura autonoma
- Passaggio libero attraverso il mandrino grazie all'assenza del tirante / tubo
- Possibilità di lavorare flange e barre senza
- necessità di adeguamenti

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Serraggio e sbloccaggio solo a mandrino fermo
- Sistema di aggancio a cuneo con cilindro di blocco pieno
- Le valvole di controllo mantengono la pressione di serraggio durante la lavorazione
- Ciclo di serraggio breve grazie alla corsa rapida di serraggio (opzionale)
- Monitoraggio continuo della pressione di serraggio durante la lavorazione (opzionale)

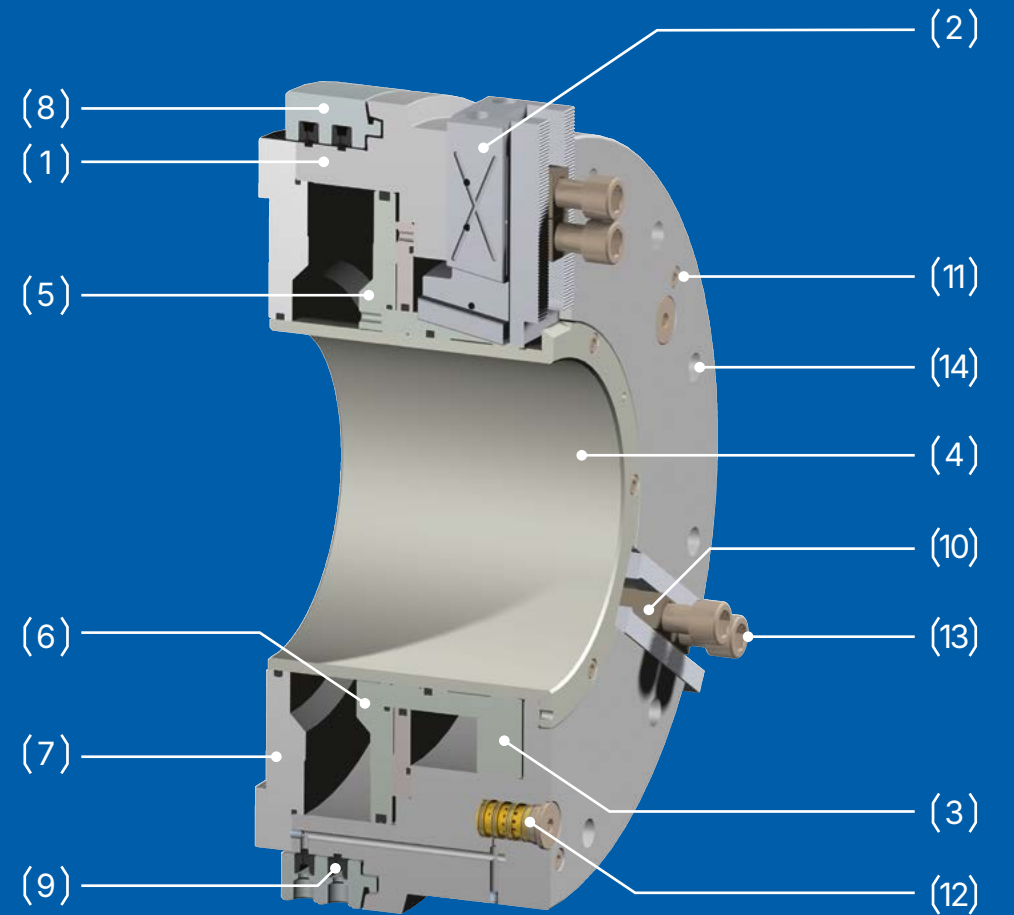
Nota:

Altre versioni su richiesta: ad es. autocentranti "TUTTO AVANTI" per il serraggio compensato, mandrini autonomi compensati e mandrini convertibili da autocentranti a compensati.

Inclusi nella fornitura:

Autocentrante, viti di fissaggio del mandrino e delle ganasce, dadi a T (senza ganasce riportate)

TECNOLOGIA LVE CON CILINDRO PNEUMATICO



- | | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| (1) CORPO | (8) Anello di distribuzione |
| (2) GANASCIA DI BASE | (9) GUARNIZIONE |
| (3) PISTONE | (10) Dado a T |
| (4) BUSSOLA DI PROTEZIONE | (11) Vite di spurgo |
| (5) Rondella intermedia | (12) Valvola di controllo |
| (6) Piastra del pistone | (13) Vite di fissaggio delle ganasce |
| (7) Flangia | (14) Viti di fissaggio del mandrino |

LAVORAZIONE DEI TUBI: AUTOCENTRANTI "TUTTO AVANTI" PNEUMATICI

Sistema di controllo

La sicurezza del serraggio dipende principalmente dalla tenuta della camera pneumatica chiusa. Una caduta di pressione durante la lavorazione provoca una riduzione della forza di serraggio.

Il «sistema di controllo RÖHM» viene utilizzato per regolare la pressione della camera pneumatica chiusa. Se la pressione scende al di sotto di un livello minimo definito, un perno di tracciamento caricato a molla fissato sul lato posteriore della coppa di blocco si sposta verso la parte posteriore.

All'altezza del perno di tracciamento, a una certa distanza radiale, è fissata una sonda induttiva senza contatto. Quando il perno esteso attraversa il campo magnetico della sonda, viene generato un impulso elettrico che può essere utilizzato per arrestare la macchina.

Sistema a ganci a cuneo

La forza assiale del pistone viene trasferita e trasmessa alla forza radiale delle ganasce tramite il collaudato sistema a piani inclinati. Le ampie superfici di trasferimento della forza garantiscono una lunga durata e un'elevata precisione di serraggio che si mantiene nel tempo. Queste caratteristiche valgono sia per autocentranti di blocco con griffe normali sia per quelle con movimenti rapidi e di presa delle ganasce.

Unità di comando pneumatica



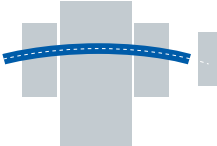
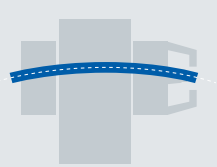
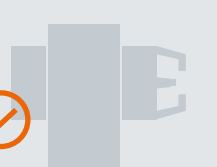
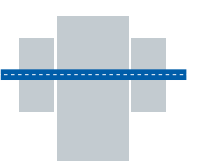
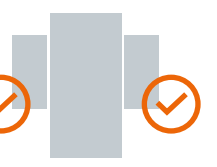
- o Tensione di comando 24 V
- o Attacco filettatura interna R 1/2"
- o Peso: circa 3 kg
- o Dimensioni: 280×250×100 mm (LxAxP)
- o **Codice articolo: 426560**

Unità di comando per coppe di bloccaggio doppie



- o Con doppio interruttore a pedale, cablato, cavo da 6 m
- o Tensione di comando 24 V
- o Dimensioni: 300 × 300 × 120 mm (L x A x P)
- o Larghezza con tappo: 340 mm
- o **Codice articolo: 426482** senza monitoraggio della pressione
- o **Codice articolo: 426464** con monitoraggio della pressione

GUIDA D'USO LVE E KFG

TIPO	LVE	LVE-ES
Descrizione	- Mandrino frontale pneumatico - Serraggio concentrico	- Autocentranti „Tutto Avanti” pneumatici - Serraggio concentrico - Con corsa rapida e corsa di serraggio
Caratteristiche	 	  
Condizioni di lavorazione	 	 
Situazione di lavorazione	 	 
Situazione di lavorazione	  	  
Pagina	12	14

 centraggio

 a molla

 centraggio

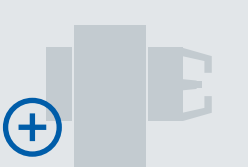
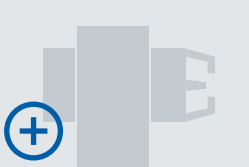
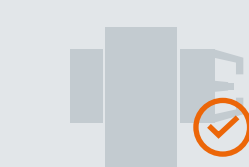
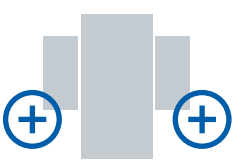
 Bracci retrattili per il precentraggio

 idraulico

 corsa rapida e corsa di serraggio

 con compensazione

 manutenzione ridotta (Easy Care)

LVE-AZ ES	LVE-FAZ EC	LVE-VZA	COPPA DI CENTRAGGIO KFG
- Morsetto anteriore pneumatico - Serraggio concentrico o con compensazione - Con corsa rapida e corsa di serraggio	- Morsa autocentrante - Serraggio con fermagli a molla, sblocco pneumatico - Serraggio concentrico o con compensazione - Design a bassa manutenzione	- Autocentratore frontale pneumatico/a molla - Serraggio concentrico o con compensazione - Bracci di serraggio retrattili per il centraggio del pezzo	- Mandrino pneumatico a leva ad angolo - Serraggio concentrico - Aletta integrata con rilevamento della corsa
  	   	   	 
  	  		 
 	 	 	
  	  		
16	18	20	22

 ideale

 tubo piegato

 autocentrante posteriore

 Autocentranti LVE

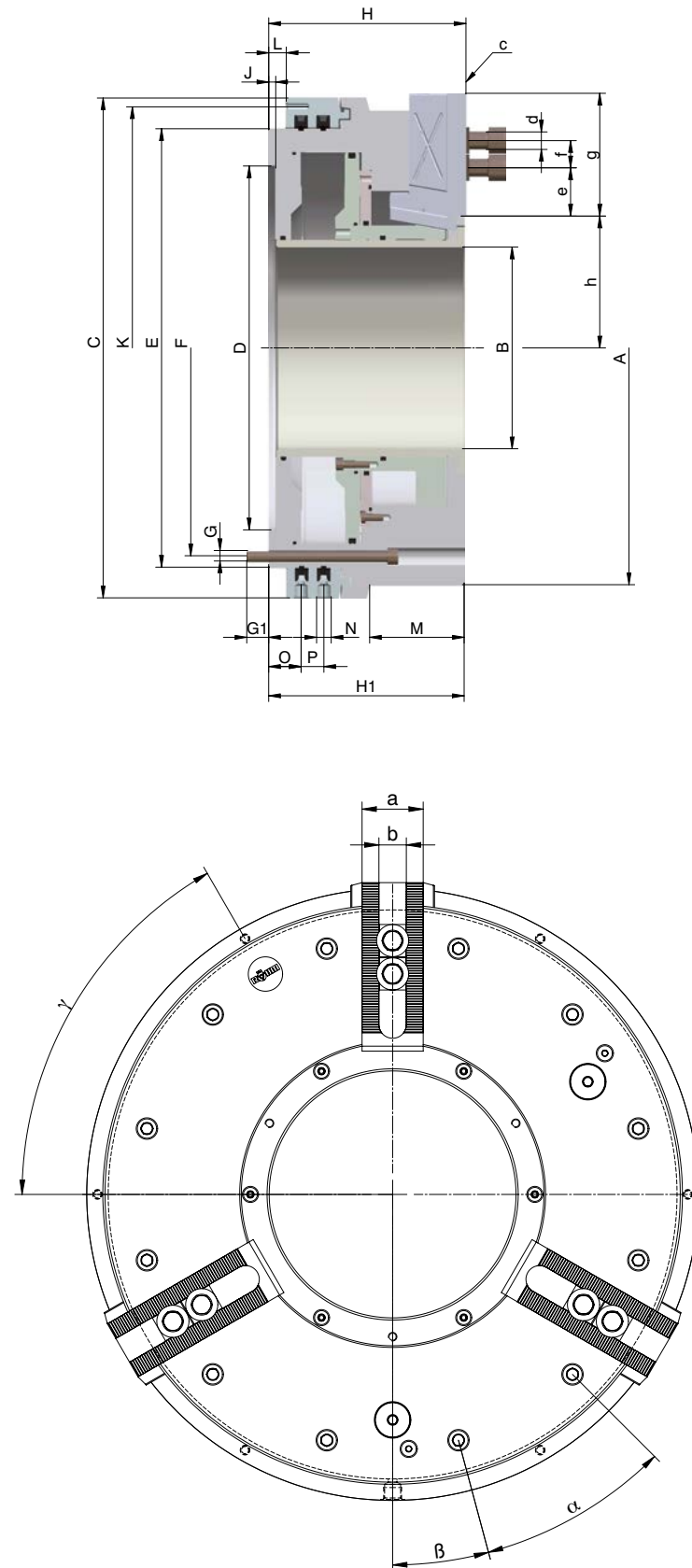
 adatto

 per tubi perfettamente dritti

 mandrino autocentrante "tutto avanti"

 Autocentrante

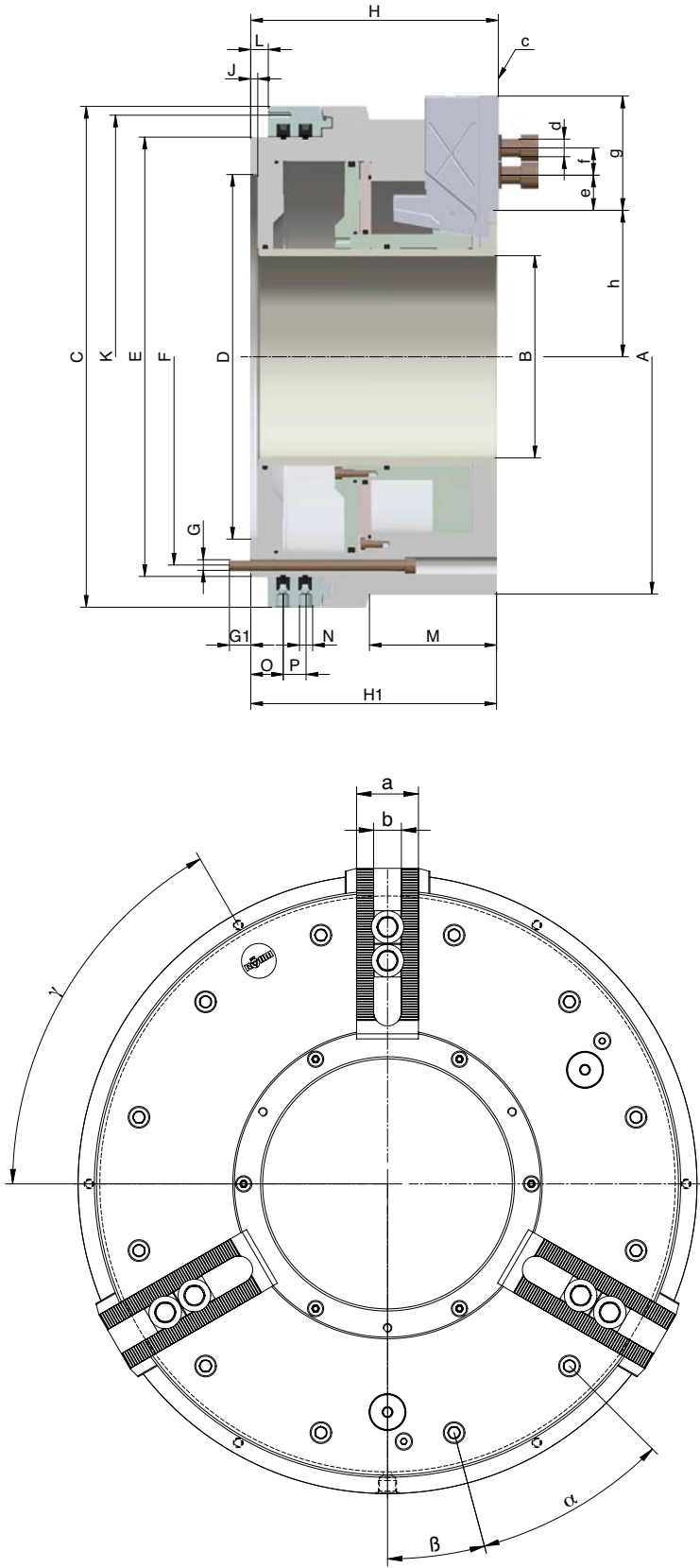
LVE - FORO PASSANTE DI GRANDI DIMENSIONI



Autocentrante a 3 griffe LVE, con foro passante di grandi dimensioni, pressione massima di esercizio 8 BAR, con dentellatura, montaggio centrale cilindrico

Versione standard Cod.	169400	169401	169402	169403	169404	169405	169406	169407	169409
Con dispositivo di controllo pressio- ne per serraggio esterno N. articolo	169411	169412	169413	169414	169415	169416	169417	169418	169420
Dimensioni	400	400	500	500	600	600	600	700	800
LVE	LVE 420- 140	LVE 480- 185	LVE 540- 205	LVE 570- 230	LVE 600- 275	LVE 640- 275	LVE 680- 325	LVE 730- 375	LVE 830- 410
Corsa delle ganasce, mm	7	8,5	8,5	8,5	8,5	10	10	10	12
A, mm	425	480	540	570	605	640	685	735	835
B, mm	140	185	205	230	275	275	325	375	410
C, mm	470	530	570	570	605	685	685	735	850
D ^{H6} , mm	310	365	415	415	450	510	510	560	700
E, mm	400	460	500	500	535	610	610	660	775
F, mm	374	434	474	474	500	580	580	630	745
G	M12	M12	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16
G _y , mm	25	25	25	25	25	30	30	30	30
H, mm	196	225	225	225	225	263	263	263	305
H _y , mm	194	223	223	223	223	261	261	261	303
J, mm	8	8	8	8	8	8	8	8	8
K, mm (6xM8)	448	510	550	550	585	666	666	666	830
L, mm	20	20	20	20	20	20	20	20	25
M, mm	70	90	100	-	-	110	-	-	155
N	G 3/8	G 3/8	G 3/8	G 3/8	G 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/2
O, mm	37	37	37	37	37	39,5	39,5	39,5	44,5
P, mm	26	26	26	26	26	33	33	33	33
a, mm	57	57	57	57	57	75	75	75	75
b ^{H7} , mm	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	30	30	30	30
c, pollici	3/32"x90°	3/32"x90°	3/32"x90°	3/32"x90°	3/32"x90°	3/32"x90°	3/32"x90°	3/32"x90°	3/32"x90°
d	M20×50	M20×50	M20×50	M20×50	M20×50	M24×60	M24×60	M24×60	M24×60
e, mm	20	20	20	20	20	28	28	28	28
f min., mm	32	32	32	32	32	42	42	42	42
f max., mm	85	85	105	100	105	100	100	100	125
g, mm	120	120	140	140	135	145	145	145	173
h min., mm	94	118,5	131,5	141,5	164	175	195	220	242,5
h max., mm	101	127	140	150	172,5	185	205	230	254,5
α, gradi	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
β, gradi	15°	15°	15°	15°	15°	15°	15°	15°	15°
γ, gradi	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°
Pressione minima di esercizio, BAR	2	2	2	2	2	2	2	2	3
Pressione massima di esercizio, BAR	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Forza di serraggio totale a 6 BAR, kN	140	155	210	190	200	240	155	175	360
Superficie del cilindro, cm²	710	899	1045	939	1010	1414	1181	1307	2121
Consumo d'aria (corsa totale), l	20	31	36	32	35	58	49	55	104
Velocità massima ammissibile, min ⁻¹	1700	1500	1300	1300	1200	1000	900	800	750
Momento d'inerzia, kgm²	3,50	7,00	10,50	12,50	15,5	24,75	29,50	38,50	76,25
Peso, kg	150	215	263	272	289	423	426	470	723

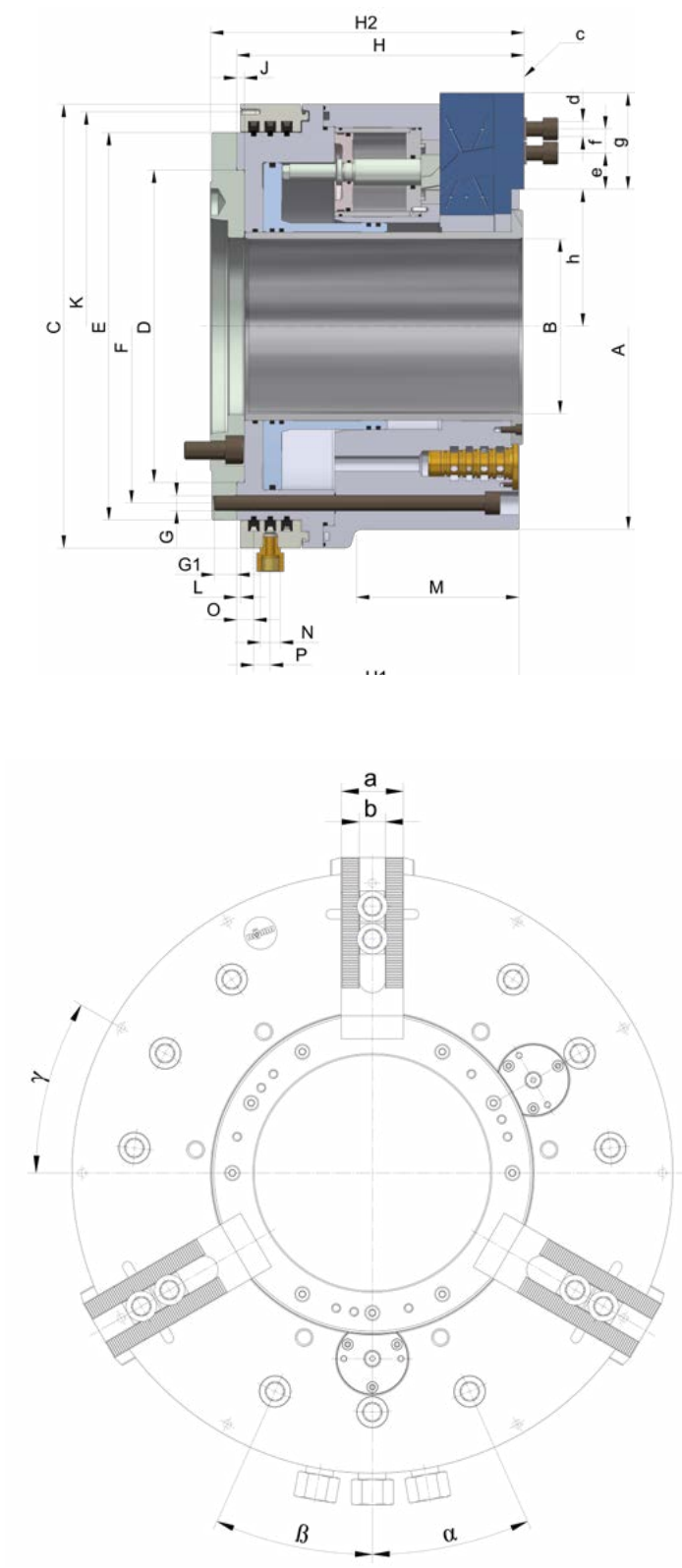
LVE ES - FORO PASSANTE DI GRANDI DIMENSIONI, CON MOVIMENTI RAPIDI DELLE GANASCIE DI SERRAGGIO



Autocentrante 3 ganasce LVE ES con movimenti rapidi e di ganascia di serraggio, con foro passante di grandi dimensioni, coppa di blocco esterna, pressione massima di esercizio 8 bar, con dentellatura, montaggio centrale cilindrico

Versione standard Codice articolo	169422	169423	169424	169425	169426	169427	169428	169429	169431
Con dispositivo di controllo pres- sione per serraggio esterno Codice articolo	169433	169434	169435	169436	169437	169438	169439	169440	169442
Dimensioni	400	400	500	500	600	600	600	700	800
LVE	LVE 470- 140 ES	LVE 490- 185 ES	LVE 570- 205 ES	LVE 570- 230 ES	LVE 600- 275 ES	LVE 640- 275 ES	LVE 680- 325 ES	LVE 730- 375 ES	LVE 850- 410 ES
Corsa delle griffe, mm	19	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4
Corsa rapida, mm	12	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	14,9
Corsa di bloccaggio, mm	7	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	10,5
A, mm	470	490	570	570	605	645	685	735	850
B, mm	140	185	205	230	275	275	325	375	410
C, mm	470	530	570	570	605	685	685	735	850
D ⁴⁶ , mm	310	365	415	415	450	510	510	560	700
E, mm	400	460	500	500	535	610	610	660	775
F, mm	374	434	474	474	509	580	580	630	745
G	M12	M12	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16
G _y , mm	25	25	25	25	25	30	30	30	30
H, mm	240	282	282	282	282	308	308	308	322
H _y , mm	238	280	280	280	280	306	306	306	320
J, mm	8	8	8	8	8	8	8	8	8
K, mm (6xM8)	448	510	550	550	585	666	666	716	830
L, mm	20	20	20	20	20	20	20	20	25
M, mm	-	140	100	-	-	150	-	-	-
N	G 3/8	G 3/8	G 3/8	G 3/8	G 3/8	G1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/2
O, mm	37	37	37	37	37	39,5	39,5	39,5	44,5
P, mm	26	26	26	26	26	33	33	33	33
a, mm	57	57	57	57	57	75	75	75	75
b ⁴⁷ , mm	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	30	30	30	30
c, pollici	3/32"x90°	3/32"x90°	3/32"x90°	3/32"x90°	3/32"x90°	3/32"x90°	3/32"x90°	3/32"x90°	3/32"x90°
d	M20×50	M20×50	M20×50	M20×50	M20×50	M24×60	M24×60	M24×60	M24×60
e, mm	20	20	20	20	20	28	28	28	28
f min., mm	32	32	32	32	32	42	42	42	42
f max., mm	80	80	95	95	90	95	95	95	120
g, mm	112	112	130	130	125	140	140	140	170
h min., mm	126	132,6	142,1	154,6	177,1	182,6	202,6	227,6	234,6
h max., mm	145	158	167,5	180	202,5	208	228	253	260
α, gradi	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
β, gradi	15°	15°	15°	15°	15°	15°	15°	15°	15°
γ, gradi	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°
Pressione minima di esercizio, BAR	2	2	2	2	2	2	2	2	3
Pressione minima di esercizio, BAR	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Forza di serraggio totale a 6 BAR, kN	120	150	210	170	180	185	180	200	325
Superficie del cilindro, cm²	700	862	1024	895	958	1203	1181	1307	2121
Consumo d'aria (corsa totale), l	32	42	50	45	46	58	57	63	113
Velocità massima ammissibile, min ⁻¹	1500	1300	1200	1200	1100	900	800	750	750
Momento d'inerzia, kgm²	6,50	8,75	15,50	15,00	19,00	30,5	35,25	45,75	84,50
PESO, kg	200	267	348	334	356	515	505	554	785

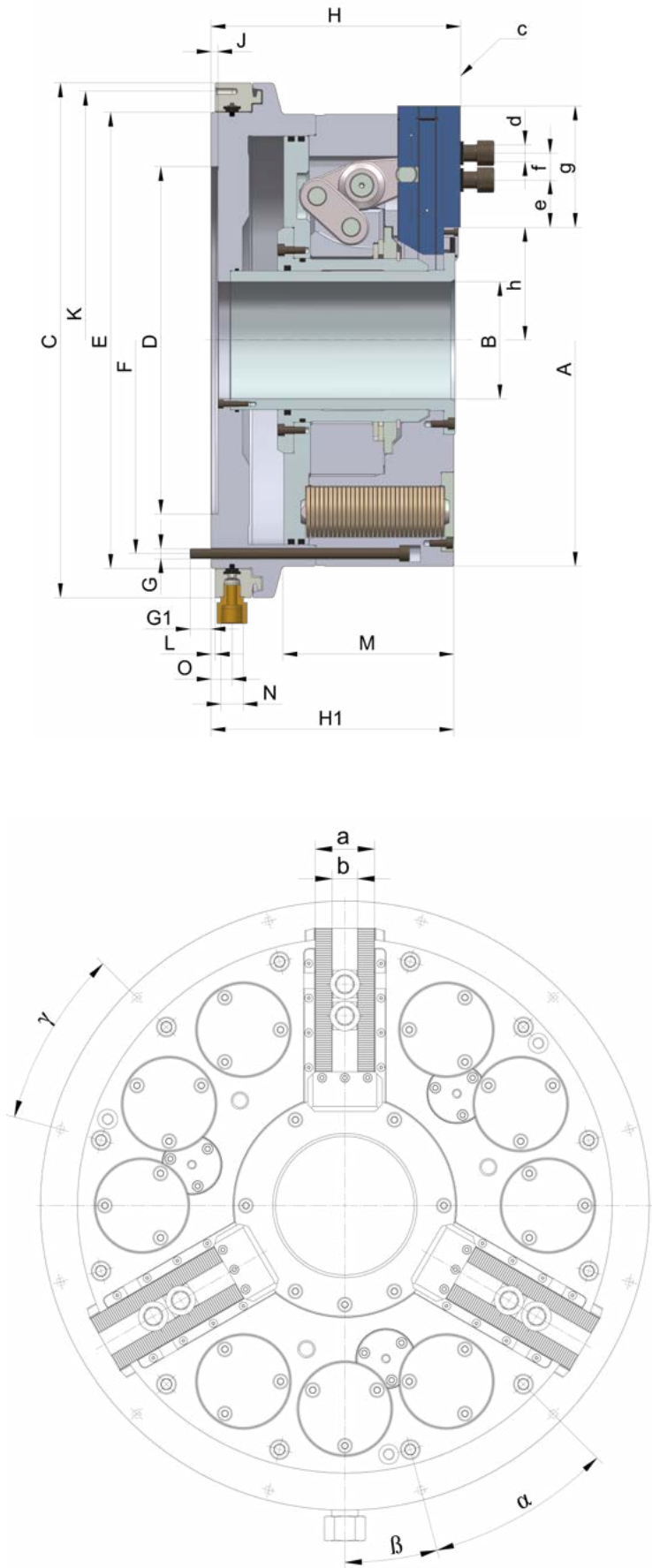
LVE-AZ ES



Autocentrante frontale a 3 ganasce LVE-AZ ES con avanzamento rapido e corsa di serraggio, ampio foro passante, per serraggio esterno, pressione di esercizio max. 8 bar, con interfaccia a ganasce dentellate, supporto di centraggio cilindrico, serraggio autocentrante e compensante

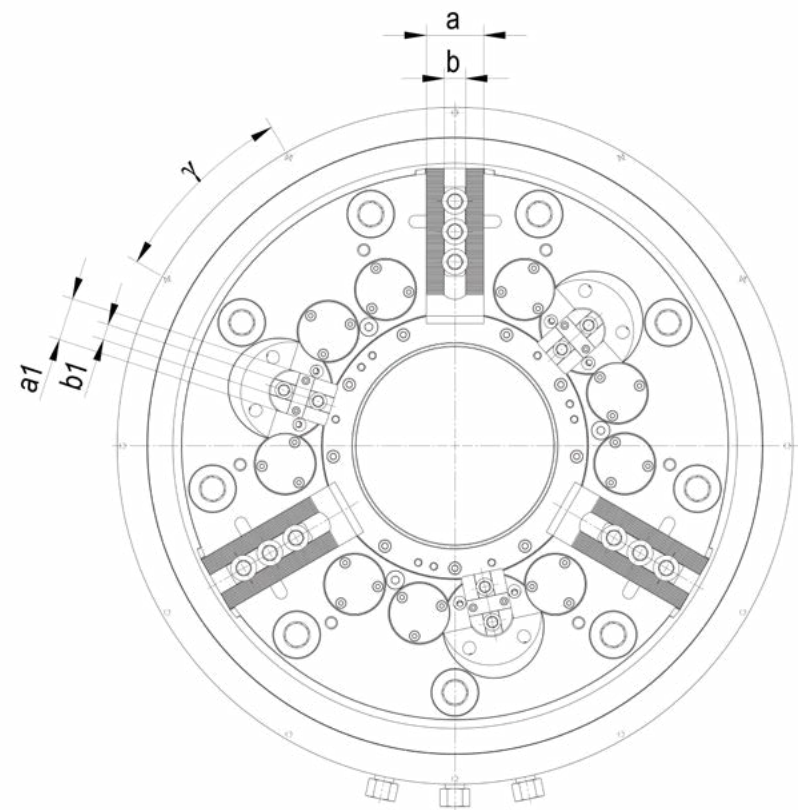
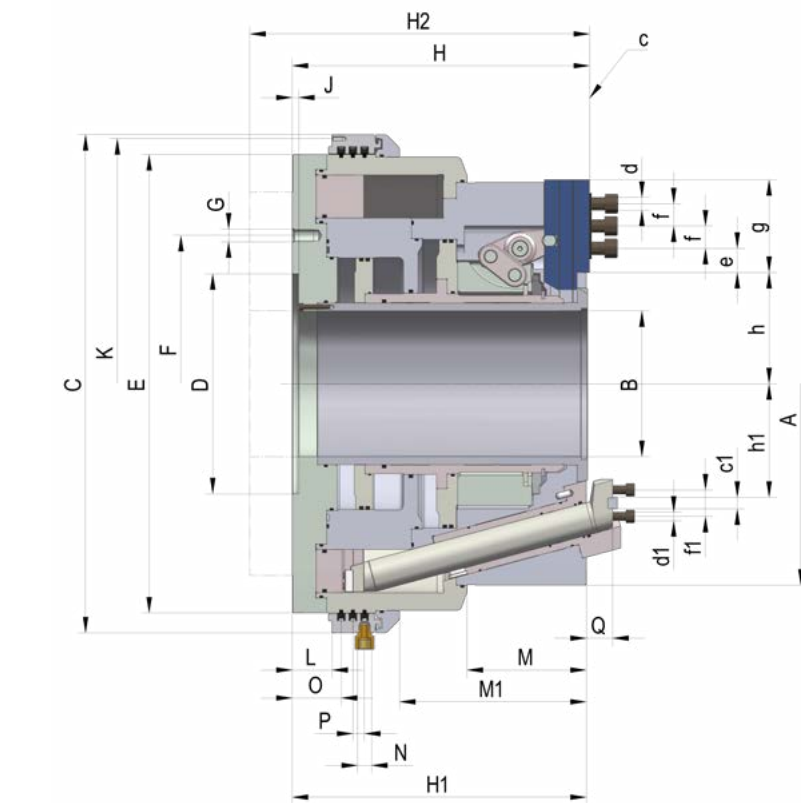
Tipo	LVE-AZ ES 570-220 KK15	LVE-AZ ES 650-275 KK15 - KK20	LVE-AZ ES 760-375 KK20
Codice articolo	169519	169520	169521
Corsa delle griffe, mm	25,4	25,4	25,4
Avanzamento rapido/di serraggio, mm	15,9/9,5	15,9/9,5	15,9/9,5
Pressione di esercizio min./max., BAR	2/8	2/8	3/8
Forza di presa concentrica, kNa 6 BARRA	155	180	240
Forza di presa comp., kN a 6 BARRA	75	85	100
Velocità massima, min ⁻¹	1200	1000	750
-Z/-A- Area del CILINDRO, cm ²	1015/520	1360/680	1620/680
-Z/-A- Consumo d'aria, l	50/70	67/90	80/100
PESO, kg	535	730	925
Momento d'inerzia, kgm ²	25,00	45,00	80,00
A, mm	570	650	760
B, mm	220	275	375
C, mm	570	685	780
D ¹⁶ , mm	415	510	590
E, mm	500	615	710
F Diametro primitivo, mm	470	555	640
G/G1, mm	M20/30 (9x)	M20/35 (9x)	M20/35 (12x)
H, mm	382	382	382
H1/H2, mm	375/417	375/(417) 422	375/422
J, mm	10	10	10
K Diametro primitivo (12×30°) M8-20, mm	555	670	765
L, mm	10	10	10
M, mm	-	220	220
N Attacco pneumatico	G 3/4	G 3/4	G 3/4
O, mm	25	25	25
P, mm	22	22	22
A, mm	61	75	75
b ¹⁷ , mm	25,5	30	30
c Dentellatura, pollici	3/32"x90°	3/32"x90°	3/32"x90°
d Vite DIN 912-12.9, mm	M20×55	M24×65	M24×65
e min., mm	20	25	25
f min./max., mm	32/90	40/95	40/95
g, mm	128	140	140
h min./max., mm	154,1/179,5	179,4/205,0	232,1/257,5
α, gradi	22,5°	25°	20°
β, gradi	22,5°	25°	20°
γ, gradi	30°	30°	30°

LVE-FAZ EC



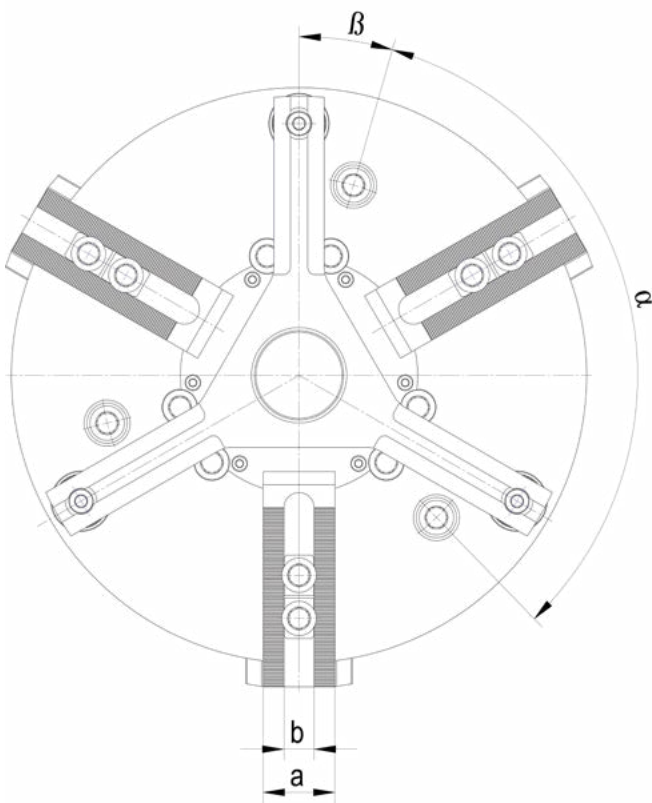
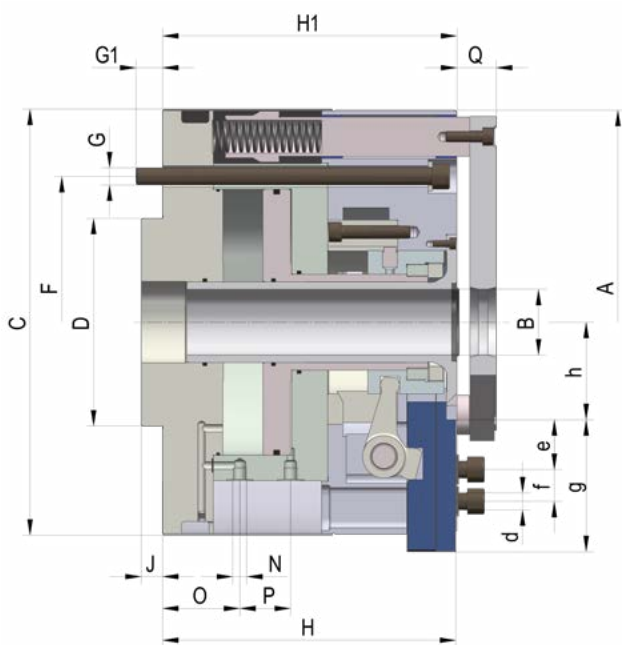
Autocentrante "TUTTO AVANTI" LVE-FAZ EC con avanzamento rapido e corsa di serraggio, per serraggio esterno, con interfaccia a ganasce dentellate, supporto di centraggio cilindrico, serraggio autocentrante e compensante, design a bassa manutenzione

Tipo	LVE-FAZ EC 675-275	LVE-FAZ EC 825-395	LVE-FAZ EC 1000-570
Codice articolo	169516	169517	169518
Corsa delle griffe, mm	18,0	22,0	22,0
Pressione di apertura min./max., BARRA	3/5	5/8	5/8
Forza di presa max., kN	30/60/90 (3/6/9 spring)	90/135/180 (6/9/12 spring)	90/135/180 (6/9/12 spring)
Velocità massima, min ⁻¹	1000	750	450
Area del cilindro, cm ²	2170	2890	3790
Consumo d'aria, l	50	60	80
PESO, kg	525	900	1150
Momento d'inerzia, kgm ²	35,00	95,00	190,00
A, mm	675	825	1000
B, mm	275	395	570
C, mm	750	900	1075
D ¹⁶ , mm	510	700	870
E, mm	680	830	1000
F Diametro primitivo (12×30°), mm	640	785	960
G/G1, mm	M12/25	M16/30	M16/30
H, mm	298	320	320
H1, mm	290	310	310
J, mm	8	10	10
K Diametro primitivo (12×30°) M8-20, mm	730	880	1055
L, mm	20	20	20
M, mm	205	225	225
N Attacco pneumatico, pollici	G 3/4	G 3/4	G 3/4
O, mm	25	25	25
a, mm	60	80	80
b ¹⁷ , mm	25,5	30	30
c Dentellatura, pollici	3/32"x90°	3/32"x90°	3/32"x90°
d Vite DIN 912-12.9, mm	M20×45	M24×65	M24×65
e min., mm	14	28	28
f min./max., mm	32/115	40/105	40/105
g, mm	145	155	155
h min./max., mm	184,5/202,5	238,0/260,0	328,0/350,0
α, gradi	30°	30°	30°
β, gradi	15°	15°	15°
γ, gradi	30°	30°	30°



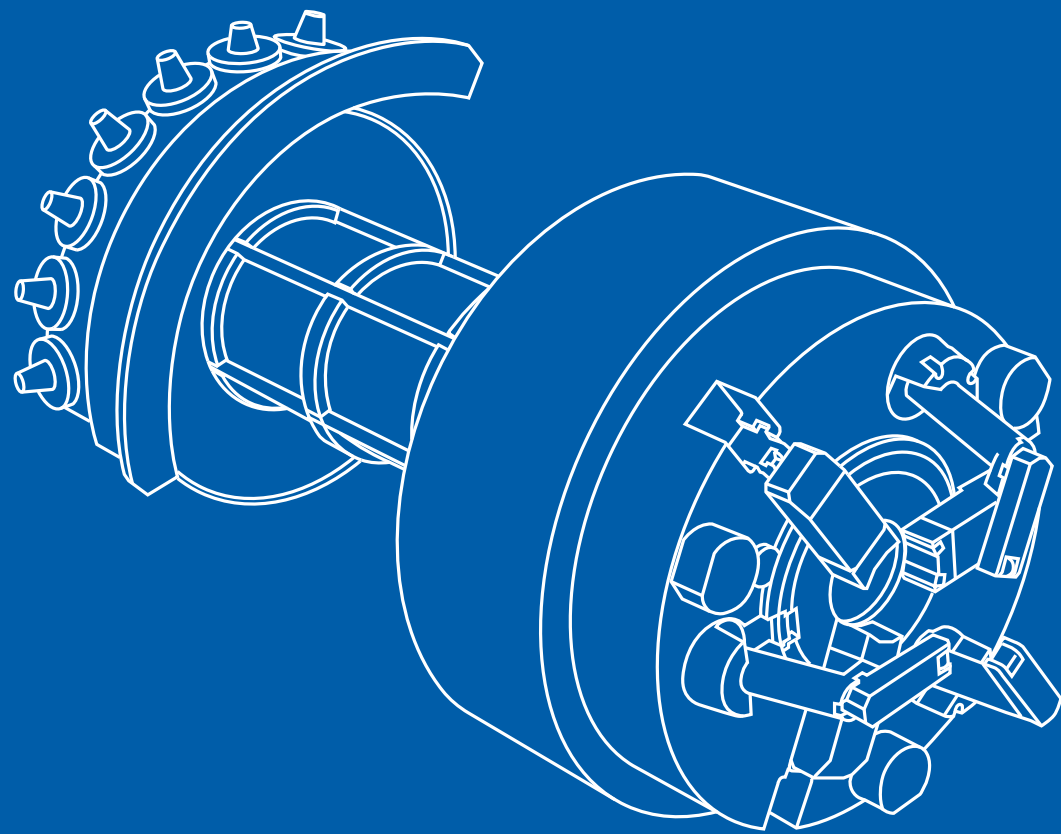
Tipo	LVE-VZA 760-275	LVE-VZA 860-375	LVE-VZA 960-475
Codice articolo	169522	169523	169514
Corsa delle ganasce di serraggio, mm	20	20	20
+/- Compensazione, mm	±5	±6	±6
Corsa delle ganasce di centraggio, mm	38,5	38,5	38,5
Pressione di apertura min./max., BARRA	4/8	4/8	4/8
Forza di presa massima con 3/6/9/12 molle, kN	40/80/120	40/80/120	40/80/120/160
Pressione massima di centraggio, barra	3	3	3
Forza di centraggio massima, kN a 3 BAR	85	100	120
Velocità massima, min ⁻¹	750	500	450
Consumo d'aria minimo in apertura, l	50	75	115
Consumo d'aria in fase di centraggio, l	80	95	110
PESO, kg	1250	1475	1705
Momento d'inerzia, kgm ²	107,50	170,00	252,50
A, mm	760	860	960
B, mm	275	375	475
C, mm	900	1000	1100
D ^{H6} , mm	415	560	680
E, mm	825	925	1025
F Diametro primitivo (9×40° / 12×30°), mm	540	640	740
G/G1, mm	M24/--	M24/--	M24/--
H, mm	496	496	496
H1/H2, mm	490/580	490/580	490/580
J, mm	12	12	12
K Diametro primitivo (12×30°) M8-20, mm	885	985	1085
L, mm	70	70	70
M/M1, mm	172,5/297,5	172,5/297,5	172,5/297,5
N Attacco pneumatico, pollici	G 3/4	G 3/4	G3/4
O, mm	87,5	87,5	87,5
P, mm	22	22	22
Q min./max., mm	50/195	50/195	50/195
a/a1, mm	80/60	80/60	80/60
b/b1 ^{H7} , mm	30/22	30/22	30/22
c Dentellatura in pollici, pollici	3/32"x90°	3/32"x90°	3/32"x90°
c1 ^{H6} , mm	22	22	22
d / d1 VITE DIN 912-12.9	M24×60 / M16×60	M24×60 / M16/60	M24×60 / M16/60
e min./max., mm	20/70	20/70	20/70
f / f1, mm	42/50	42/50	42/50
g, mm	175	175	175
h min./max., mm	190,0/210,0	240,0/260,0	290,0/310,0
h1 min./max., mm	175,5/214,0	225,5/264,0	275,5/314,0
y, gradi	30°	30°	30°

AUTOCENTRANTE KFG



Autocentrante a 3 ganasce KFG per serraggio esterno, ad azionamento pneumatico, con serraggio autocentrante, dotato di piastra di impatto integrata e controllo della corsa

Tipo		KFG 400-62
Codice articolo		435160
Corsa delle griffe, mm		15
Morso Piastra di impatto, mm		50
Corsa della piastra di impatto, kN		0,5
Pressione di esercizio min./max., BAR		2/10
Forza di presa totale kN a 6 BARRA		45
Area del cilindro, cm²		430
Consumo d'aria/corsa della griffa/6 BAR, l		12
PESO, kg		165
A, mm		400
B, mm		62
C, mm		405
D ^{H6} , mm		196
F Diametro primitivo (3×120°), mm		275
G/G1, mm		M16/25
H, mm		277
H1/H2, mm		278/--
J, mm		20
N Attacco pneumatico, pollici		G 1/4
O, mm		70
P, mm		50
Q min./max., mm		-10/+40
A, mm		50
b ^{H7} , mm		21
c Dentellatura, mm		1,5×60°
d Vite DIN 912-12.9, mm		M16×30
e, min., mm		18
f, min./max., mm		30/95
g, mm		125
h, min./max., mm		77.0/92.0
α, gradi		120°
β, gradi		16°



LAVORAZIONE DEI TUBI

AUTO-CEN- TRANTI "TUTTO AVANTI" IDRAULICI

LAVORAZIONE DEI TUBI: AUTOCENTRANTI "TUTTO AVANTI"

I mandrini idraulici frontali sono particolarmente adatti alla lavorazione delle estremità dei tubi, specialmente quelli di grandi dimensioni e lunghi come quelli utilizzati per l'estrazione di petrolio greggio o gas naturale. A tal fine, un mandrino viene montato sul lato anteriore e uno su quello posteriore del mandrino della macchina. Questa combinazione consente elevate prestazioni di asportazione trucioli con un'elevata precisione di tornitura.

Azionamento HVE-IZ

Durante la lavorazione dei tubi, il sistema di blocco viene disaccoppiato dall'alimentazione tramite valvole di scarico. Un accumulatore di pressione garantisce un rifornimento sufficiente. Un sistema di sensori rileva eventuali cali di pressione. La coppa di blocco HVE-IZ viene azionata tramite cilindri a iniezione, disposti radialmente rispetto all'asse di rotazione.

Azionamento HVE-EK

Il mandrino HVE-EK è dotato di un azionamento fisso, che viene disaccoppiato dal sistema rotante durante la lavorazione. L'unità di azionamento fissa si trova tra il mandrino e la scatola del mandrino ed è separata dai componenti rotanti.



HVE



CONFIGURAZIONE E MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

RÖHM offre due soluzioni per l'azionamento idraulico degli autocentranti "TUTTO AVANTI":

HVE-IZ: L'azionamento avviene tramite cilindro a iniezione

HVE-EK: Azionamento fisso, disaccoppiato durante la rotazione

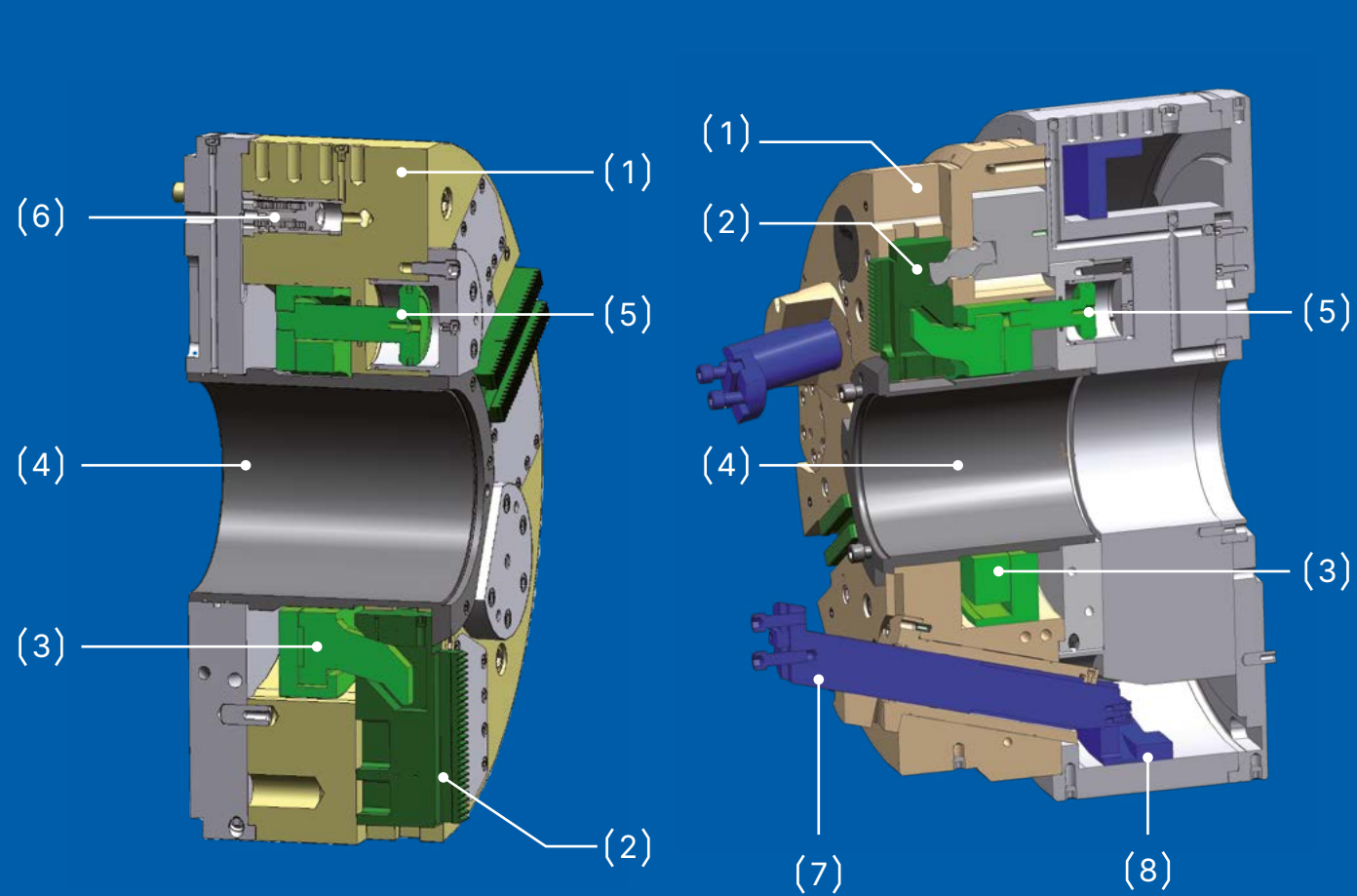
Le due varianti possono essere utilizzate sia con serraggio centrico che con serraggio con compensazione. A tal fine, il disco flottante delle griffe di serraggio viene fissato con due bulloni oppure sganciato per il serraggio con compensazione. Le griffe di serraggio con corsa rapida e di serraggio garantiscono corse ampie in tempi brevi. Gli autocentranti ad azionamento idraulico sono disponibili con lubrificazione centralizzata.

I singoli autocentranti vengono forniti in una delle versioni

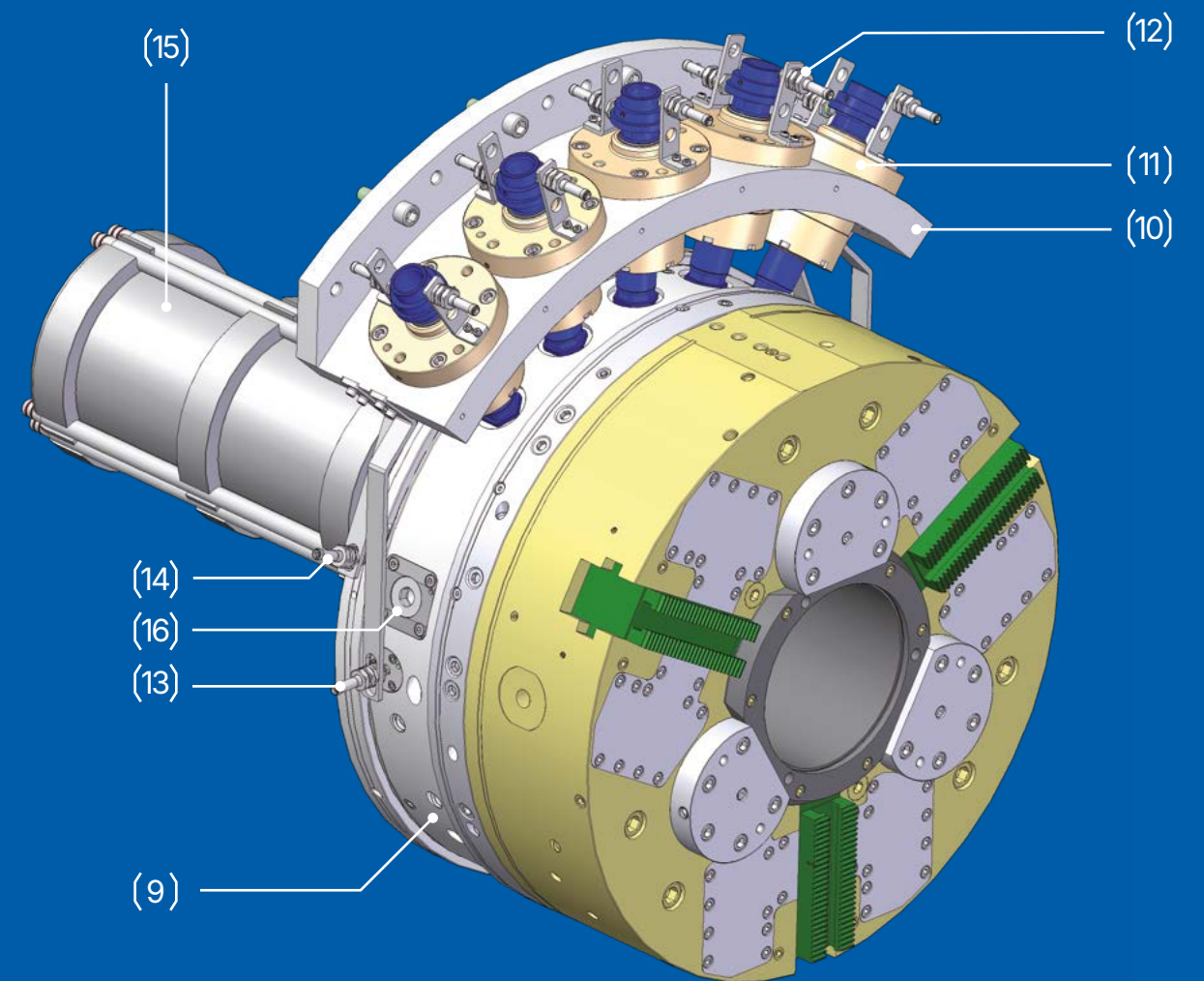
- tramite una flangia distributore per ciascun mandrino, sul lato anteriore e posteriore del naso mandrino
- tramite una flangia distributore sul lato posteriore del naso mandrino e alimentazione dell'autocentrante „tutto avanti“ tramite il tubo di alimentazione dell'olio oppure
- tramite una flangia distributore sul lato anteriore del mandrino e alimentazione dell'autocentrante con alimentazione posteriore tramite il tubo di alimentazione dell'olio

Per accoppiare il cilindro di iniezione, è necessario posizionare con precisione il mandrino della macchina. In questa fase, il cilindro di iniezione viene monitorato da finecorsa. Il disaccoppiamento avviene in assenza di pressione. L'interfaccia di ampie dimensioni tra la zona fissa e quella rotante consente tempi di commutazione brevi, fino a un solo secondo per ogni funzione di chiusura.

TECNOLOGIA HVE CON CILINDRI A INIEZIONE

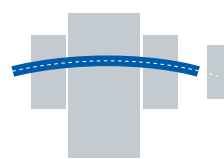
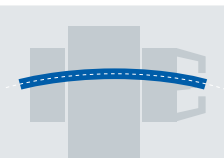


- (1) CORPO
- (2) GRIFFA BASE
- (3) PISTONE DI BLOCCAGGIO con griffe di serraggio flottante, posizionabile concentricamente
- (4) Boccia di protezione
- (5) PISTONE
- (6) Accumulatore di pressione
- (7) Barra di centraggio
- (8) PISTONE DI CENTRAGGIO



- (9) Flangia di alimentazione dell'olio
- (10) Anello di sicurezza
- (11) Cilindro di iniezione
- (12) Cilindro iniezione di controllo
- (13) Controllo della pressione
- (14) Controllo aggiuntivo del punto zero del mandrino
- (15) Tubo di alimentazione dell'olio per il mandrino anteriore
- (16) Valvola di sicurezza

GUIDA D'USO HVE

TIPO	HVE-IZ AZ ES	HVE-IZ V AZ ES
Descrizione	- Autocentratore frontale ad azionamento idraulico - Azionamento tramite cilindri a iniezione - Serraggio concentrico o con compensazione - Con corsa rapida e corsa di serraggio	- Autocentratore frontale ad azionamento idraulico - Azionamento tramite cilindri a iniezione - Serraggio concentrico o con compensazione - Con corsa rapida e corsa di serraggio - Bracci di serraggio retrattili per il precentraggio del pezzo
Caratteristiche	   	    
Condizioni di lavorazione	  	  
Situazione di lavorazione	  	  

 pneumatico

 a molla

 centraggio

 Bracci retrattili per il precentraggio

 idraulici

 corsa rapida e corsa di serraggio

 con compensazione

 manutenzione ridotta (Easy Care)

HVE-EK AZ ES	HVE-EK V AZ ES	MANDRINO DI CENTRAGGIO
- Autocentratore frontale ad azionamento idraulico - Azionamento fisso - Serraggio concentrico o con compensazione - Con corsa rapida e corsa di serraggio	- Autocentranti „tutto avanti“ ad azionamento idraulico - Azionamento fisso - Serraggio concentrico o con compensazione - Con corsa rapida e corsa di serraggio - Bracci di serraggio retrattili per il centraggio del pezzo	Tra un'ampia gamma di opzioni di centraggio, selezioneremo l'autocentrante di più adatto alla vostra applicazione di lavorazione
   	    	
  	  	 
  	  	

 Adatto

 tubo piegato

 autocentrante posteriore

 Autocentranti con centraggio

 adatto

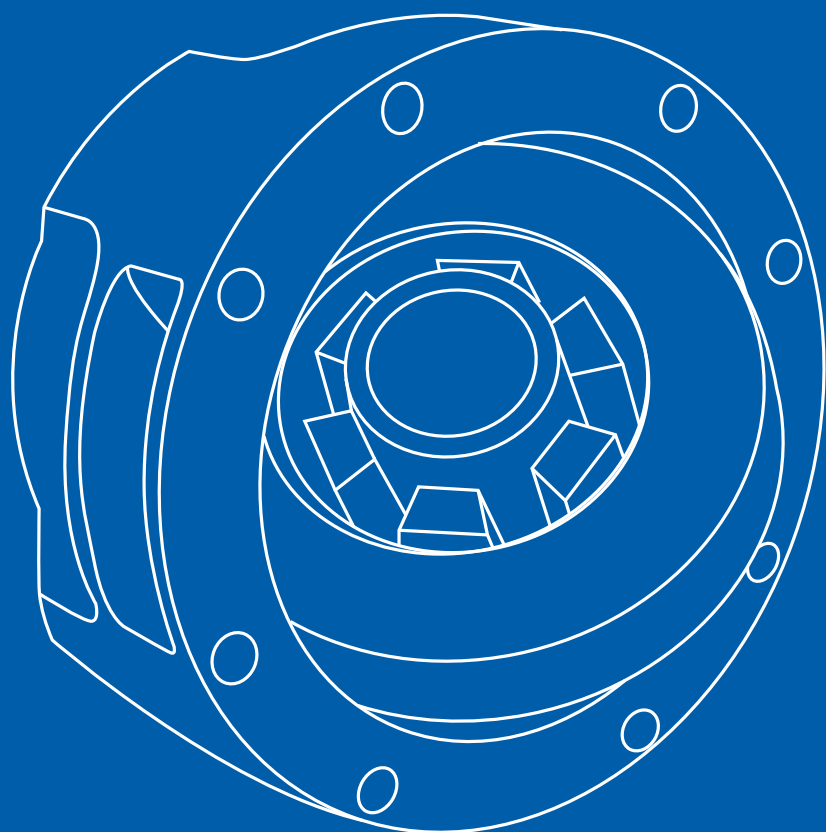
 per tubi perfettamente diritti

 mandrino anteriore

 mandrino di centraggio

Diverse versioni disponibili su richiesta

L'autocentrante idraulico e gli accessori necessari sono disponibili su richiesta. Saremo lieti di fornirvi una consulenza personalizzata sulle diverse varianti durante un incontro diretto e di progettare la soluzione ottimale per la vostra applicazione.



LAVORAZIONE DEGLI INNESTI

AUTO-CEN- TRANTI INDEXATI

LAVORAZIONE DEGLI INNESTI: AUTOCENTRANTI INDEXATI

Gli autocentranti indexati sono particolarmente adatti alla lavorazione su entrambi i lati di innesti o raccordi. Grazie all'asse di rotazione, che forma un angolo di 90° rispetto all'asse rotante, il pezzo viene portato nelle rispettive posizioni di lavorazione in modo completamente automatico.

HSFZ



CONFIGURAZIONE E FUNZIONAMENTO

Il mandrino indexato presenta un corpo chiuso, all'interno del quale è supportato un anello, ruotabile di 180°, tramite due cremagliere. Questo funge da anello di blocco e dispone di tre ganasce di blocco concentriche e tre ganasce di blocco di compensazione. L'anello di blocco è fissato lateralmente sul diametro esterno tramite due perni di blocco. Il design compatto della coppa di blocco garantisce un rapporto favorevole tra il diametro del pezzo e le dimensioni e il peso del mandrino.

La lavorazione in un unico serraggio offre due vantaggi :

- Massima precisione assiale
- Minimo sforzo di attrezzaggio

AZIONAMENTO

I mandrini indexati vengono alimentati tramite un distributore d'olio a 9 o 11 vie. I distributori d'olio sono situati all'estremità del mandrino. I distributori d'olio e le unità idrauliche corrispondenti sono disponibili su richiesta.

CONTROLLO

Nelle posizioni di rotazione a 0° e 180° e durante il bloccaggio, viene effettuato un controllo tramite un cilindro di retroazione sull'unità idraulica. Anche in caso di calo di pressione, sia il serraggio che il bloccaggio vengono mantenuti grazie alle valvole di sicurezza.



Mandrino indexato KSFZ

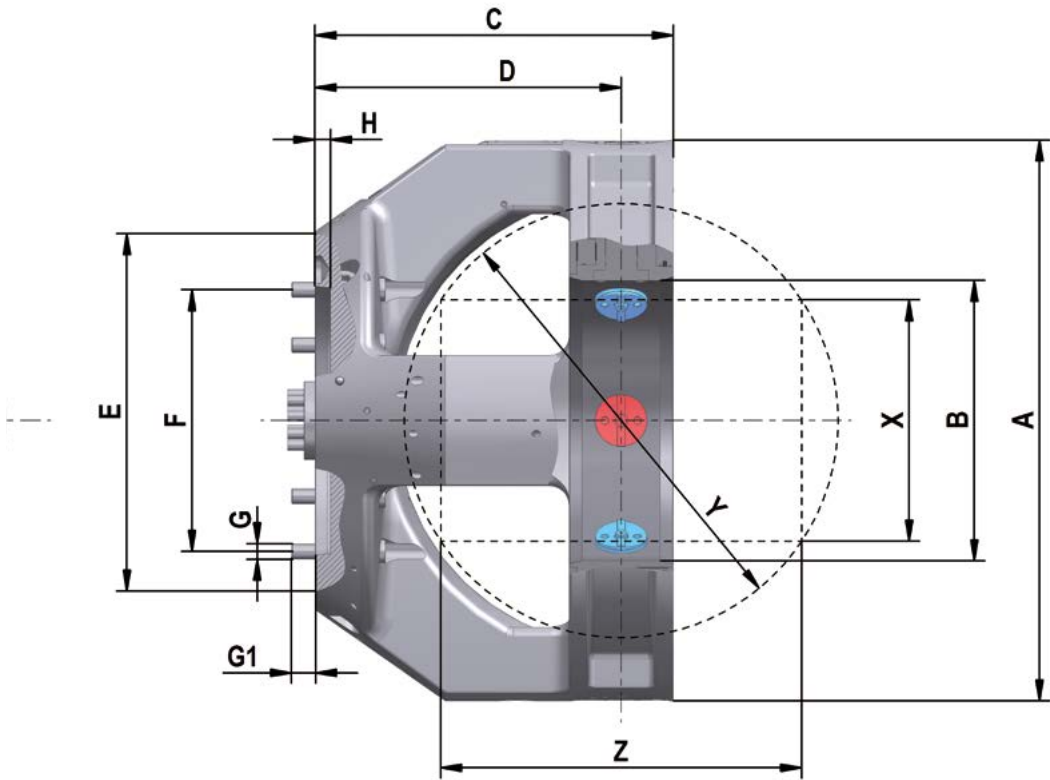
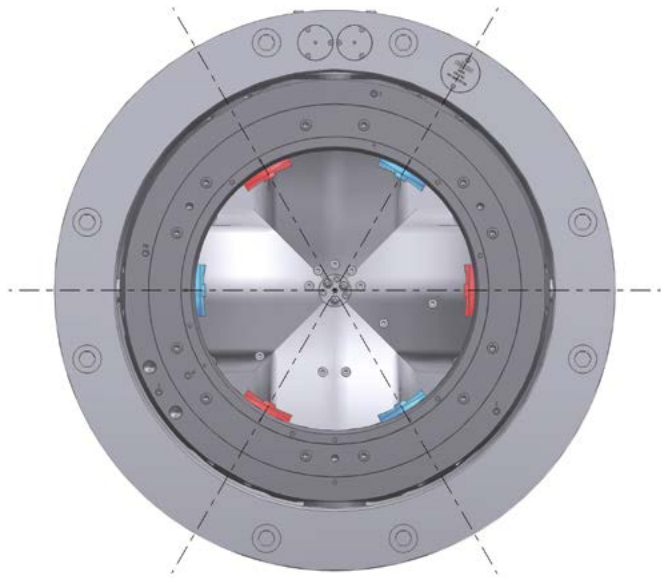
Il mandrino indexato KSFZ è adatto come soluzione alternativa di serraggio per boccole. Il pezzo viene serrato in quattro punti tramite due ganasce di serraggio concentriche. Le ganasce di serraggio vengono azionate tramite un cilindro all'estremità del mandrino. I mandrini indexati concentrici sono disponibili con diametri da 210 mm a 820 mm e in base alle esigenze specifiche del cliente.



Autocentratore frontale pneumatico LVE

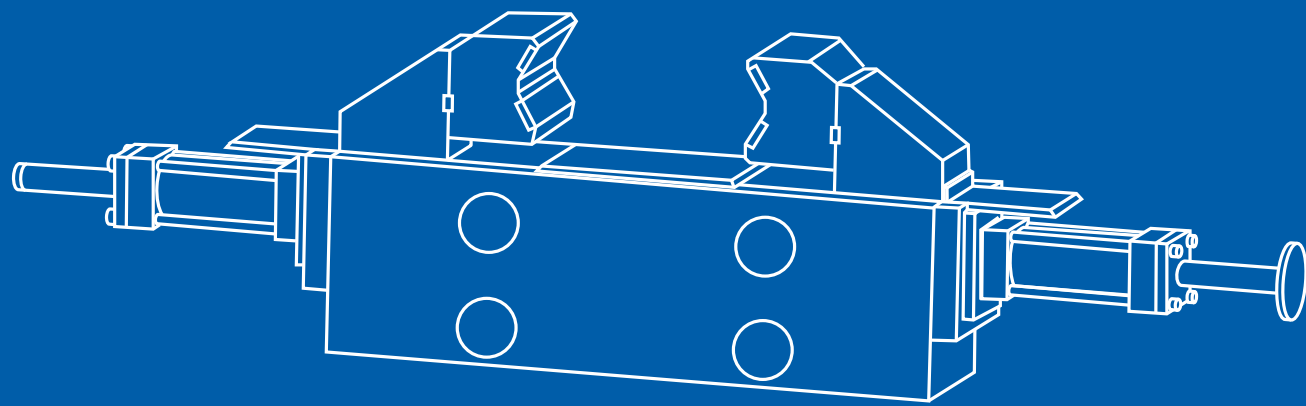
Un'altra opzione per la lavorazione delle boccole è l'utilizzo di un autocentrante "TUTTO AVANTI" LVE o LVE-ES. In questo modo, il pezzo può essere lavorato in due configurazioni. I dati corrispondenti sono riportati alle pagine 12 – 15.

HSFZ



Mandrino indexato ad azionamento idraulico HSFH con tre ganasce di serraggio autocentranti e tre ganasce di serraggio di compensazione, angolo di rotazione di 180°, con bloccaggio idraulico

Tipo	HSFZ 560	HSFZ 710	HSFZ 860
Cod. Idem	439237	439022	439023
Dimensioni, mm	560	710	860
Corsa totale per griffa, mm	8	10	10
Corsa di serraggio consigliata per la griffa, mm	6	7	7
Riserva di serraggio per griffa, mm	2	3	3
Pressione di esercizio, bar	45	45	45
Forza di presa totale, kN a 45 BARRA	130	159	159
Velocità massima, min ⁻¹	1000	800	650
PESO, kg	360	650	920
Momento d'inerzia, kgm ²	14	38	86
A, mm	560	710	860
B, mm	216	280	430
C, mm	376	475	550
D, mm	312	395	470
Attacco mandrino	DIN 55021 misura 15	DIN 55026 taglia 11	DIN 55026 misura 20
E, mm	410	280	520
F Diametro primitivo, mm	330 (6×60°)	235 (6×60°)	463,6 (12×30°)
G / G1, mm	M24 / 36 (4x)	M20 / 30 (6x)	M24 / 36 (8x)
H, mm	21	21	24
X _{max} Diametro massimo del pezzo, mm	160	220	370
Y _{max} Diametro massimo di volteggio, mm	405	516	666
Lunghezza massima del pezzo Z, in funzione del diametro del pezzo X (in caso di lavorazione centrica), mm	$Z = \sqrt{Y^2 - X^2}$		



SOLUZIONI SU MISURA

**UNITÀ DI CENTRAG-
GIO E BLOCCAGGIO**

**MANDRINO A
AZIONAMENTO
CENTRALE
HMAF**

**AUTOCENTRANTE
AUTOMATICO KFD**

SOLUZIONI SU MISURA PER LA LAVORAZIONE DEI TUBI: UNITÀ DI CENTRAGGIO E BLOCCAGGIO

L'unità fissa di centraggio e serraggio viene utilizzata per serrare i tubi, in modo da consentire il fissaggio della filettatura esterna conica alle estremità dei tubi. In questo caso, il tubo viene serrato in posizione fissa e l'utensile stozzatore si sposta verso il tubo. L'unità di centraggio e serraggio consente un serraggio compensato, regolabile e centrato.

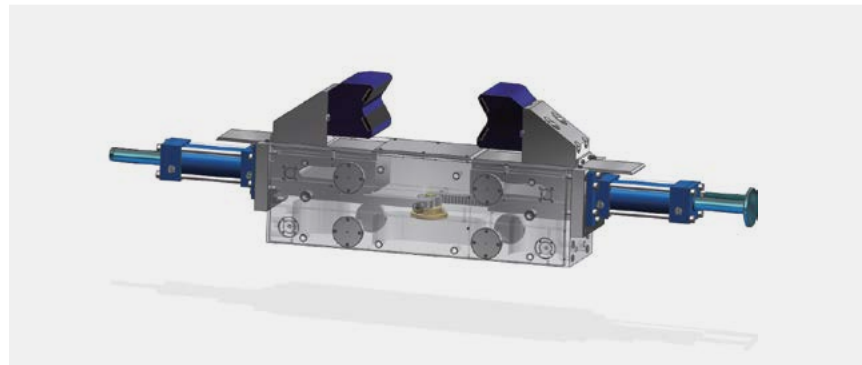
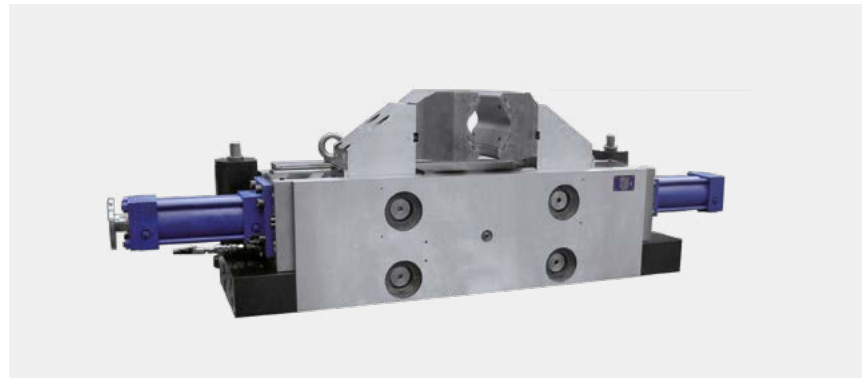


Figura: unità di centraggio,
corsa delle ganasce 175 mm

Utilizzo di due unità di centraggio
e di bloccaggio con unità
di compensazione e bloccaggio.
Allineamento centrico delle
estremità dei tubi tramite una
lunetta aggiuntiva

AZIONAMENTO

Il serraggio concentrico è sincronizzato tramite una cremagliera e una ruota dentata. Il serraggio compensato e quello idraulico avvengono tramite un'unità di compensazione e serraggio montabile separatamente.

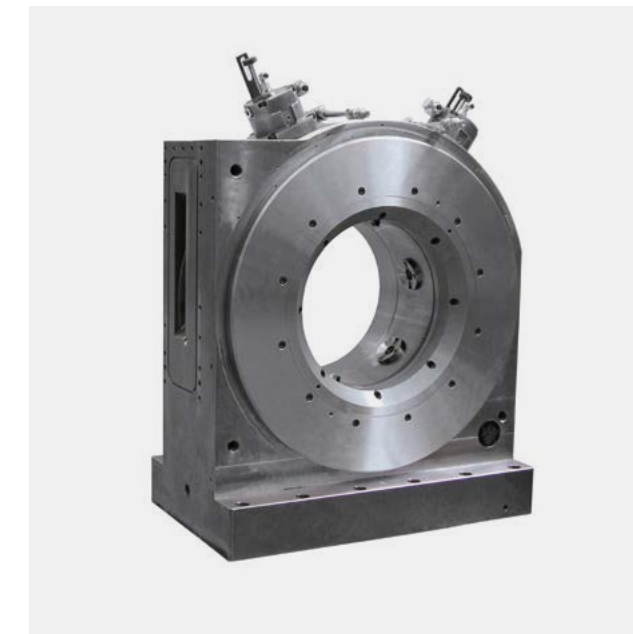
DIVERSE VERSIONI DISPONIBILI SU RICHIESTA

L'unità di centraggio e di bloccaggio, nelle dimensioni e con la dotazione richieste, viene realizzata su misura in base alle esigenze del cliente.



SOLUZIONI SU MISURA PER LA LAVORAZIONE DEGLI INNESTI: AUTOCENTRANTI HMAF

Il mandrino centrale fisso consente di avvitare contemporaneamente da entrambi i lati le filettature interne del giunto conico.



Mandrino ad azionamento HMAF

CONFIGURAZIONE E MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Le boccole vengono accolte da una parte interna rotante del mandrino e serrate prima da tre ganasce di serraggio anteriori di centraggio e poi da tre ganasce di serraggio posteriori di compensazione. La macchina lo aziona tramite un ingranaggio cilindrico di azionamento su uno corrispondente, fissato con accoppiamento geometrico alla parte interna rotante della coppa di blocco. La lubrificazione centralizzata garantisce l'assenza di manutenzione.

AZIONAMENTO

Il corpo interno rotante del mandrino è azionato idraulicamente. L'azionamento per il pistone responsabile del centraggio e delle successive ganasce di serraggio di compensazione (tramite la valvola di collegamento della pressione) viene fornita dal cilindro di iniezione durante un arresto definito. La pressione di tenuta è garantita da una valvola di ritegno di sicurezza e da un accumulatore di pressione a controllo di pressione. La pressione viene monitorata indirettamente tramite un perno di tracciamento collegato ad essa, che aziona un sensore nell'alloggiamento fisso.

DIVERSE VERSIONI DISPONIBILI SU RICHIESTA

Il mandrino viene realizzato appositamente nelle dimensioni e con le caratteristiche richieste, in base alle esigenze del cliente. Saremo lieti di supportarvi nel del vostro progetto grazie alle nostre competenze e alla nostra esperienza pluridecennale.

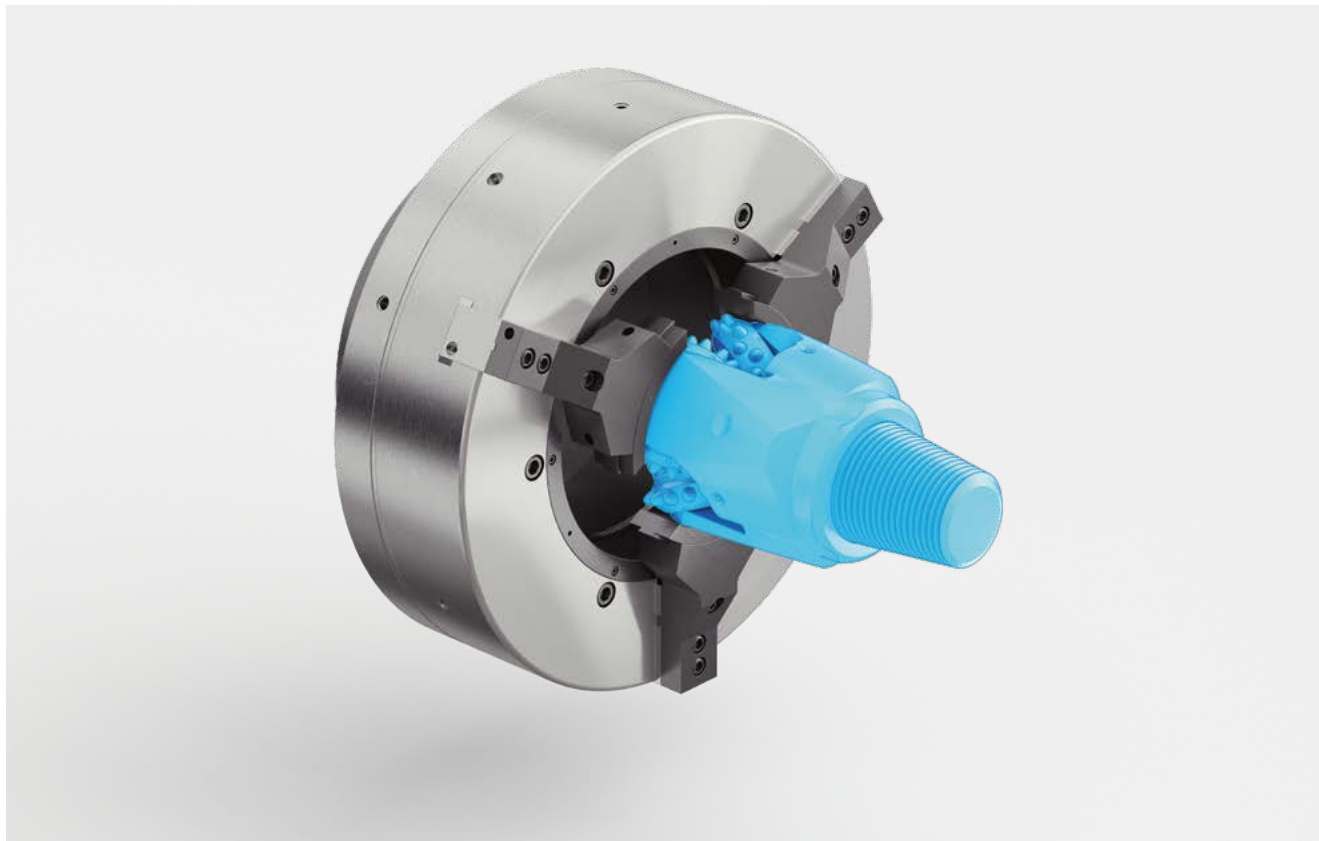
SOLUZIONI SU MISURA PER LA LAVORAZIONE DELLE PUNTE DA TRAPANO: AUTOCENTRANTE KFD

RÖHM offre soluzioni personalizzate per la lavorazione delle punte di perforazione. A causa dei numerosi contorni, spesso molto diversi tra loro, che si riscontrano nell'estrazione di petrolio greggio e gas naturale, per la lavorazione delle punte di perforazione sono necessari mandrini appositamente progettati. Massima precisione, elevato livello di sicurezza e processi di produzione all'avanguardia sono le priorità assolute. I pezzi possono essere serrati dal lato della testa, consentendo così la lavorazione della filettatura.

GRIFFE

La perfetta regolazione del mandrino in base al pezzo da lavorare richiede anche la regolazione delle ganasce. Un'ampia gamma di ganasce standard e diverse ganasce appositamente progettate completano la gamma di prodotti per la lavorazione delle punte da perforazione.

Autocentrante co KFD-900/3 con ganasce personalizzate



REQUISITI DELLE PUNTE DA FORATURA

La punta da foratura deve soddisfare numerosi requisiti per la foratura. Nel caso dell'estrazione di petrolio greggio o gas naturale, la foratura viene effettuata sia sulla terraferma che sul fondale marino. La punta deve penetrare attraverso diversi strati di roccia. Ciò comporta non solo requisiti elevati per il materiale della testa, ma anche contorni estremamente precisi.

I numerosi movimenti rapidi che la testa deve eseguire durante la lavorazione di perforazione richiedono una notevole precisione, ottenibile solo con dimensioni esatte e precisione geometrica.



Diverse versioni disponibili su richiesta

Si prega di richiedere direttamente a RÖHM mandrini per la lavorazione delle punte da perforazione destinate all'industria del petrolio greggio e del gas naturale. Queste saranno realizzate in base alle specifiche del pezzo.

RÖHM offre la soluzione ideale per tutte le operazioni di serraggio, sia dei pezzi che degli utensili. Per la realizzazione di prodotti conformi ai più elevati standard, soddisfiamo ogni esigenza: dalla consulenza al cliente, alla progettazione e alla produzione, fino all'assistenza. I nostri consulenti specializzati saranno lieti di fornirvi ulteriori informazioni dettagliate.

			
Autocentranti per tornio- Piattaforme	Autocentranti automatici	Mandrini ad espansione	Morse
			
Tecnica di automazione	Contropunte	Mandrini da trapano	Sistemi di serraggio utensili
			
CILINDRI	Lunette	Mandrini portapinze	Trascinatori frontali



ITALIA

RÖHM Italia SRL
Via G. Reiss Romoli 17/19
20019 Settimo Milanese (MI)

TEL +39 02 92 10 35 31
rohmitalia@roehm.biz
it.roehm.biz

GERMANIA

RÖHM GmbH
Heinrich-Roehm-Straße 50
89567 Sontheim/Brenz
Deutschland

TEL +49 7325 16 400
sales@roehm.biz
service@roehm.biz
roehm.biz



Scannerizza il
QR code e scarica
i nostri cataloghi!