

Iron Workers catalog



CATALOGO PUNZONATRICI/CESOIE UNIVERSALI

INDICE

NOZIONI FONDAMENTALI

- 5 • AFFILATURA E STATO DI USURA DEGLI UTENSILI
- 6 • LUBRIFICAZIONE
- 6 • RACCORDI E SMUSSI
- 7 • DUREZZA DEL MATERIALE
- 7 • SPESSORE DEL MATERIALE IN RAPPORTO AL DIAMETRO DEL FORO
- 7 • L'OPERATORE
- 7 • PUNZONI E MATRICI
- 9 • ALLINEAMENTO TRA PUNZONE E MATRICE
- 9 • SERRAGGIO CORRETTO DEL PUNZONE
- 9 • PORTAPUNZONE
- 9 • SOSTITUIRE I PORTAMATRICE USATI

10 CALCOLO E CONTROLLO DEI GIOCHI (RISULTATO DI GIOCHI ECCESIVI O INSUFFICIENTI)

11 FORZA DI PUNZONATURA E RELATIVI CALCOLI

12 AFFILATURE WHISPER - USI E BENEFICI

13 SOLUZIONI AI PROBLEMI PIÙ COMUNI

14 CODIFICA FORME

16 PROBLEMI DI ESTRAZIONE

17 UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI FICEP

- 18 • SERIE 404 Fino a mm 28
- 19 • SERIE 805 Fino a mm 28
- 20 • SERIE 801 Fino a mm 32
- 21 • SERIE 801 MAGGIORATA Fino a mm 51
- 22 • SERIE 801 MAGGIORATA Fino a mm 100
- 23 • SERIE LPP 703/27 Fino a mm 27
- 24 • SERIE LPP 703/40 Fino a mm 40
- 25 • SERIE LPP 703/46 Fino a mm 46

27 UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI GEKA

- 28 • SERIE 5/15 Fino a mm 15
- 29 • SERIE 5/27 Fino a mm 27
- 30 • SERIE 6 Fino a mm 28
- 31 • SERIE 8/19 Fino a mm 19
- 32 • SERIE 8/31 Fino a mm 31
- 33 • SERIE 8/40 Fino a mm 40
- 34 • SERIE 10 Fino a mm 40
- 35 • SERIE 11 Fino a mm 50
- 36 • SERIE 12 Fino a mm 75
- 37 • SERIE 13 Fino a mm 100

INDICE

39 UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI IMS

- 40 • SERIE RIDOTTA Fino a mm 12
- 41 • SERIE STANDARD Fino a mm 32
- 42 • SERIE MAGGIORATA Fino a mm 52
- 43 • SERIE MAGGIORATA Fino a mm 80
- 44 • SERIE MAGGIORATA Fino a mm 100
- 45 • ESTRATTORI POLIURETANO Fino a mm 32
- 46 • SERIE MULTITOOL Fino a mm 32
- 47 • UTENSILE PER GELOSIA

49 UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI OMERA

- 50 • SERIE 13 RIDOTTA Fino a mm 12
- 51 • SERIE 13 HY Fino a mm 30
- 52 • SERIE 13 MAGGIORATA HY Fino a mm 65
- 53 • SERIE 16 RIDOTTA Fino a mm 16
- 54 • SERIE 16 HY Fino a mm 35
- 55 • SERIE 16 MAGGIORATA Fino a mm 65
- 56 • SERIE 16 MAGGIORATA Fino a mm 80

57 UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI SUNRISE/MUBEA

- 58 • SERIE RIDOTTA Fino a mm 12
- 59 • SERIE STANDARD Fino a mm 30
- 60 • SERIE MAGGIORATA Fino a mm 40
- 61 • SERIE MAGGIORATA Fino a mm 50
- 62 • SERIE MAGGIORATA Fino a mm 80
- 63 • SERIE MAGGIORATA Fino a mm 100
- 64 • UTENSILE PER GELOSIA

65 ATTREZZATURA MATRIX E UTENSILI SPECIALI

- 66 • ATTREZZATURA PER PUNZONATURA
- 68 • GELOSIA PER PRESSA
- 69 • UTENSILE RAGGIATORE SINGOLO
- 70 • UTENSILE SVASATORE
- 71 • UTENSILE PER SGOLARE TUBI
- 72 • UTENSILE TESTA CODA
- 73 • UTENSILE TESTA CODA CON FORI

74 UTENSILI A DISEGNO

- 75 CODIFICA UTENSILI
- 76 COMPANY PROFILE

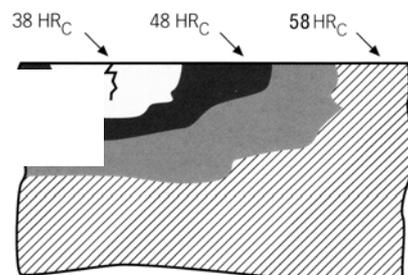
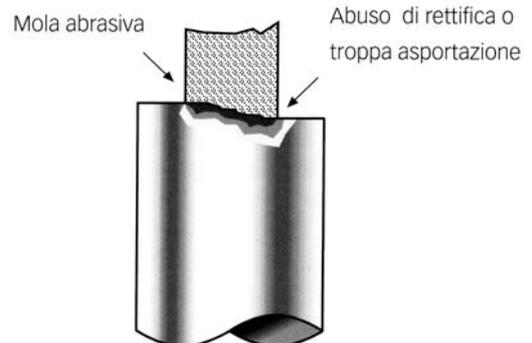
NOZIONI FONDAMENTALI

Spesso l'origine dei danni a matrici e punzoni, o la loro durata limitata, dipende da cause presumibilmente di poco conto che dovrebbero essere intuitive; tuttavia spesso vengono trascurate, salvo a ricordarsene quando se ne debbono sopportare le conseguenze.

Nella maggior parte dei casi una verifica iniziale e periodica dei componenti o degli aspetti che riportiamo consente di evitare buona parte degli inconvenienti. Per verifica iniziale intendiamo una accurata pulizia dei portamatrice, delle sedi macchina ed il corretto allineamento degli stessi, l'eliminazione di sfridi o corpi estranei che possano causare la rottura degli utensili.

AFFILATURA E STATO DI USURA DEGLI UTENSILI

È sicuramente conveniente affilare gli utensili al minimo segno di usura, questo perché l'asportazione sarà minima ma anche per il fatto che un utensile si usura in maniera esponenziale; l'usura si alimenta cioè progressivamente creando un rapporto costo utensile / numero colpi prodotti sempre più basso.



HRC = Durezza Rockwell "C" dell'utensile

NOZIONI FONDAMENTALI

LUBRIFICAZIONE: INDISPENSABILE

La lubrificazione svolge infatti un ruolo fondamentale nelle punzonatrici ed in particolare negli stampi per punzonatura.

Quando il punzone passa attraverso il materiale di tranciatura, piccole quantità del materiale stesso restano aderenti alla superficie del punzone.

Al susseguirsi dei cicli di punzonatura, strato dopo strato il materiale si deposita, causando un progressivo aumento del diametro del punzone stesso, sia pure entro spazi di centesimi di millimetro. Questo fenomeno innesca una spirale perversa: l'aumentare del diametro del punzone fa ridurre il gioco e fa aumentare l'attrito nei confronti del materiale per cui il fenomeno tende ad autoamplificarsi.

Un lubrificante di adatte caratteristiche agisce come barriera fra punzone e materiale del pezzo riducendo in modo determinante sia l'attrito che l'accumulo di materiale sulla superficie del punzone, aumentando quindi la durata utile di quest'ultimo.

In generale, maggiore è la viscosità, maggiore è la protezione offerta contro i fenomeni predetti. Una elevata viscosità è particolarmente di giovamento nella fase di retrazione del punzone.

OLIO PER PUNZONATURA - RODITURA



CARATTERISTICHE TIPICHE

Aspetto		liquido limpido
Colore		Ambrato
Massa volumica a 15° C	cSt	1.045
Viscosità a 20° C	cSt	185
Viscosità a 40° C	cSt	53
Punto infiammabilità P.M.	>	152° C

Fluido speciale di colore ambrato trasparente studiato e realizzato sulle problematiche tecniche della tranciatura fine.

Il pacchetto additivante permette una lunga durata delle matrici e dei punzoni oltre naturalmente a garantire precisioni geometriche e dimensionali ed una eccellente rugosità superficiale sulle sezioni di tranciatura.

MTX 75 grazie alla tipica struttura chimico-fisica presenta una bassa variazione di viscosità col variare della temperatura operativa, un buon potere antiruggine e una facile lavabilità.

MTX 75 può essere applicato a spruzzo, a pennello, e a rullo ma è importante che sia distribuito uniformemente sulla superficie da tranciare.

RACCORDI E SMUSSI

La durata di uno stampo può essere influenzata sensibilmente dalla forma del foro da punzonare. Le geometrie che comportano spigoli vivi sono naturalmente meno favorevoli.

Dovunque è possibile, è necessario smussare o raccordare detti spigoli. Nel caso di fori quadrati o rettangolari, prevedere un raccordo minimo di $0,3 \pm 0,5$ mm, favorisce grandemente la durata dell'attrezzo.

NOZIONI FONDAMENTALI

DUREZZA DEL MATERIALE

La punzonatura viene solitamente effettuata su acciai dolci o a bassa lega. Sul materiale di maggiore resistenza essa presenta difficoltà o esige punzoni particolari che, comunque subiscono una usura maggiore.

In ogni caso il carico massimo necessario ad eseguire la punzonatura deve essere nettamente inferiore alla resistenza massima a compressione del punzone.

Il primo è facilmente calcolabile moltiplicando lo spessore del materiale per la sua resistenza al taglio e per lo sviluppo del perimetro di tranciatura.

Il carico massimo a compressione sopportabile dal punzone dipende a sua volta dal tipo di acciaio e dalla sua durezza.

Ad esempio, un acciaio da utensili resistente agli urti e temperato, può accettare un carico a compressione di 2000 N/mm² prima di giungere a rottura e può essere utilizzato con pressioni specifiche di lavoro fino a 1500 N/mm², fornendo così risultati ancora buoni in termini di durata.

Quando si effettua l'ordinazione di un utensile per punzonatura è consigliato precisare il tipo e lo spessore del materiale che dovrà essere punzonato.

SPESSORE DEL MATERIALE IN RAPPORTO AL DIAMETRO DEL FORO

Anche lo spessore del materiale ha la sua importanza sia in assoluto che in rapporto al diametro di punzonatura. Ciò vale in particolare quando il diametro dei fori punzonati si approssima al valore dello spessore della lamiera.

Rimane il limite di resistenza a compressione se le lamiere dovessero superare i 40 Kg/mm².

Una regola tradizionale vuole che il diametro del punzone non sia mai inferiore allo spessore di lamiera. Tuttavia, con l'avvento delle punzonatrici idrauliche, si è potuto regolare più agevolmente la velocità di impatto tra punzone e lamiera e superare in una certa misura quella regola.

In vari casi, sebbene con sollecitazioni molto forti, vengono punzonati fori su materiali di spessore superiore al diametro del foro.

In queste condizioni si hanno comunque sollecitazioni e quindi usure superiori per cui la durata utile degli attrezzi risulta proporzionalmente inferiore.

Le stesse forti sollecitazioni che si hanno in questo caso richiedono misure cautelative nonché il rispetto delle norme di sicurezza antinfortunistiche, ad esempio la messa in opera di sbarramenti e protezioni.

Alcune semplici formule matematiche per il calcolo della potenza sono riportate di seguito.

L'OPERATORE, L'ELEMENTO PIÙ IMPORTANTE

Pur con tutti gli accorgimenti costruttivi sul fronte degli utensili e della macchina, l'operatore resta il fattore probabilmente più importante ai fini della durata dello stampo.

Egli controlla infatti in modo diretto vari fattori non rilevabili con altri mezzi. Utilizzare correttamente una pressa punzonatrice è un compito che richiede esperienza: l'operatore deve anzitutto avere familiarità con la macchina, essere preparato sui punti sopra illustrati e sulle relative operazioni. Nella punzonatura vengono sviluppate, come già visto, pressioni specifiche e sollecitazioni estremamente elevate, cosicché la sicurezza per macchina ed operatore dovrà essere adeguatamente curata rispettando le norme vigenti ma non mancando di mettere in atto anche misure che possano essere rese opportune da particolari condizioni ambientali non previste dalle Norme.

PUNZONI E MATRICI

Punzoni e matrici costruiti secondo i più moderni processi esecutivi vengono prodotti con una unica qualità di acciaio (58WCr9KU), garantiscono le massime prestazioni su qualsiasi tipo di materiale. Nella realizzazione dei punzoni Matrix pone una estrema cura nella precisione concentrica assiale e dimensionale nonché alla rugosità del tagliente per garantire una maggiore durata dello stesso.

Le matrici vengono testate con sistemi computerizzati e con frequenze orarie, in modo da garantire un altissimo livello di affidabilità.

NOZIONI FONDAMENTALI

ALLINEAMENTO TRA PUNZONE E MATRICE

Per una corretta punzonatura è indispensabile che il punzone sia ben centrato rispetto alla matrice. Molto spesso gli operatori installano l'uno e l'altra, effettuando un centraggio approssimativo fidandosi ciecamente dei riferimenti talvolta predisposti (spine, ecc.) e rinunciano ad un controllo accurato. Le conseguenze sono, nel caso meno grave, interferenze, rigature e scheggiature su uno o su ambedue i componenti. Il punzone è solitamente fissato al suo supporto mediante un elemento filettato.

Il portapunzone trasmette al punzone lo sforzo di tranciatura attraverso una superficie di reciproco contatto.

Dati i forti carichi trasmessi, è importante che la superficie sia sufficientemente grande da mantenere la pressione specifica a valori accettabili ma è importante anche che la superficie di contatto prevista sia realmente disponibile, ossia che essa sia piana e non presenti danni o difetti di planarità. In questi ultimi casi, lo sforzo viene trasmesso al punzone non più lungo l'asse bensì in modo eccentrico con conseguente assetto scorretto rispetto alla matrice e, di nuovo, interferenze, scheggiature, ecc.

SERRAGGIO CORRETTO DEL PUNZONE

Sebbene il dado di serraggio del punzone non trasmetta lo sforzo di tranciatura, esso ed il suo serraggio rivestono molta importanza per il corretto funzionamento dello stampo a lungo termine. Anzitutto eventuali imperfezioni della filettatura, sue usure, filetti irregolari o danneggiati o presenza di corpi estranei possono provocare un insufficiente o scorretto serraggio. Sebbene il dado non trasmetta, come già detto, lo sforzo di tranciatura, esso è però soggetto ad un carico di trazione quando il punzone viene estratto dal foro che ha generato. Ad ogni ciclo di punzonatura si ha quindi l'applicazione di un carico di valore non trascurabile e di natura "pulsante". Questo effetto è particolarmente notevole nella punzonatura di lamiera di forte spessore. Il continuo pulsare del carico può provocare cedimenti elastici ed allentamenti del serraggio quando quest'ultimo non sia eseguito correttamente (ossia in prossimità del limite di snervamento della filettatura).

PORTAPUNZONE

Il portapunzone è l'elemento del sistema che trasmette al punzone lo sforzo di tranciatura. Il punzone è solitamente di maggior durezza del portapunzone: può quindi accadere che si verifichino fenomeni di leggero ricalcamento o di usura sulla superficie di interfaccia.

Se ciò avviene, il punzone acquista progressivamente la tendenza ad inclinarsi rispetto all'asse geometrico dello stampo.

Un semplice controllo con comparatore o con una squadra di precisione permette di rilevare immediatamente simili anomalie.

Molti portapunzone sono a loro volta fissati con bulloni allo slittone della pressa: questo serraggio può talvolta venire meno nel corso del lavoro dati i carichi pulsanti e le vibrazioni cui la macchina è soggetta: il serraggio va quindi controllato periodicamente, così come l'integrità dei sistemi di riferimento e centraggio (spine, chiavette, e simili).

SOSTITUIRE I PORTAMATRICE USATI

Il corretto allineamento del portamatrice è importante esattamente quanto quello del portapunzone. Alcune macchine dispongono di due differenti portamatrice, l'uno nell'altro: quello minore è un vero e proprio componente di usura che può essere sostituito con una certa frequenza. La maggior parte dell'energia trasferita dal punzone alla lamiera da tranciare passa poi nella matrice e da qui al portamatrice. La matrice è generalmente di maggior durezza del portamatrice, per cui si può avere in questo caso ricalcamento o usura con conseguente scorretto assetto della matrice e gli inconvenienti già visti sopra. Anche i bulloni o dadi che serrano il portamatrice alla tavola della macchina sono soggetti a carichi pulsanti ed a vibrazioni: il serraggio va quindi effettuato nel modo giusto e periodicamente controllato.

CALCOLO E CONTROLLO DEI GIOCHI

(RISULTATO DI GIOCHI ECCESSIVI O INSUFFICIENTI)

Il valore del gioco tra punzone e matrice non soltanto influenza la durata dei due componenti ma anche la regolarità della superficie generata sul pezzo mediante la tranciatura. In pratica il gioco viene fissato in base allo spessore del materiale oltre che alla natura di quest'ultimo.

Un gioco corretto produce (su una lamiera di acciaio dolce) fori il cui terzo superiore dell'altezza è cilindrico e regolarmente tranciato, mentre i 2/3 inferiori sono leggermente conici e presentano segni di strappo (fig. 1).

Profondità zona tranciata

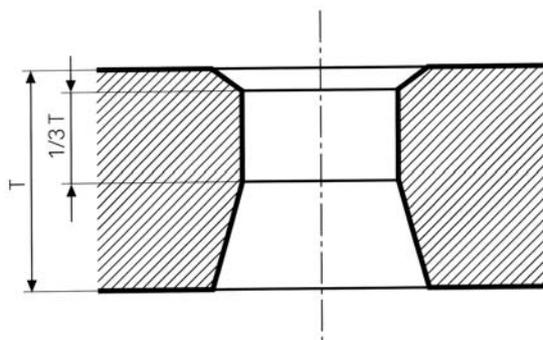


Figura 1

Un gioco insufficiente determina invece un effetto di tranciatura secondaria che si traduce in un'usura addizionale del punzone. Come già detto, l'assenza di lubrificazione contribuisce ad un progressivo aumento spontaneo del diametro effettivo del punzone e quindi alla riduzione altrettanto progressiva e spontanea del gioco.

Un gioco eccessivo d'altra parte determina fori con zone di strappo intermedie e, nell'insieme, una grossa perdita di regolarità delle superfici (fig. 2). Su cesoie punzonatrici vengono usati giochi standard per qualsiasi spessore o materiale, questo perché di solito la produzione avviene con serie limitate e viene quindi accettato un compromesso; ciò non toglie che un corretto utilizzo dei giochi porti ad una maggiore produttività ed a una minore usura degli utensili.

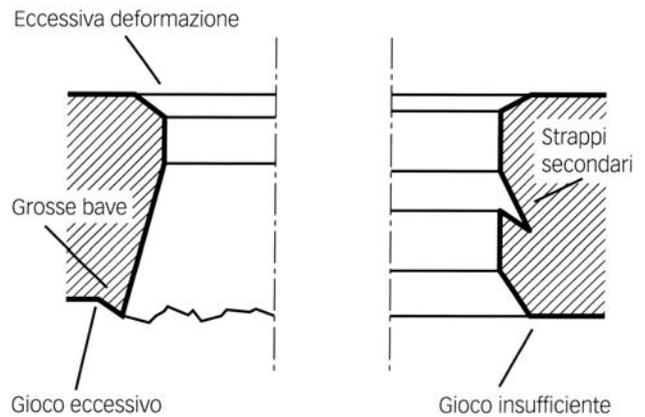


Figura 2

Di seguito riportiamo una tabella per il calcolo percentuale del gioco matrice rispetto allo spessore ed al tipo più comune di materiale da lavorare.

Si tratta di una tabella che si basa sulla nostra esperienza e quella dei nostri clienti, per avere una miglior qualità del pezzo finito ed una minore usura degli utensili.

T	RAME, OTTONE, ALLUMINIO		ACCIAIO DOLCE		ACCIAIO INOX	
	Idraulica	Meccanica	Idraulica	Meccanica	Idraulica	Meccanica
1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
1,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
2,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
3	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6
3,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6
4	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8
5	0,7	0,7	1,0	1,0	1,0	1,0
6	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0
7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
10	1,0	1,0	1,0	1,5	1,5	2,0
12	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0
14	1,8	1,8	2,0	2,0	2,0	2,5
15	2,0	2,0	2,0	3,0	2,5	3,0

T = Spessore in mm

FORZA DI PUNZONATURA E RELATIVI CALCOLI

FORMULA GENERICA DEL TONNELLAGGIO

$$T = \frac{P \times R \times S}{1000}$$

T = tonnellaggio, P = perimetro del punzone, S = spessore del materiale, R = resistenza al taglio del materiale

TABELLA ORIENTATIVA FORZA DI PUNZONATURA CON UTENSILI A TAGLIO PIATTO PER TONDI

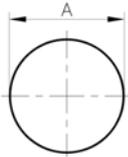
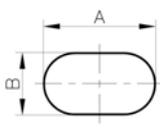
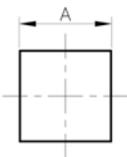
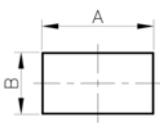
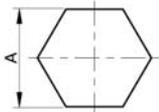
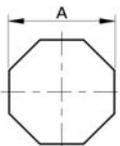
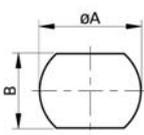
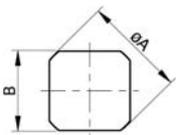
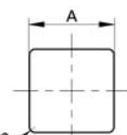
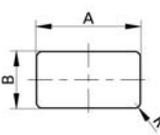
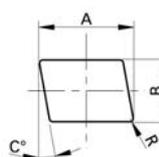
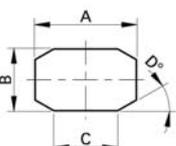
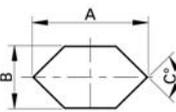
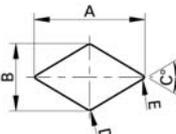
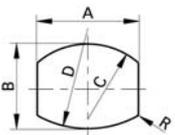
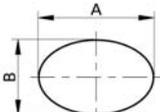
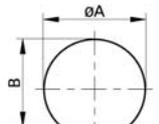
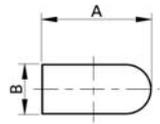
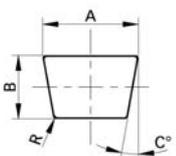
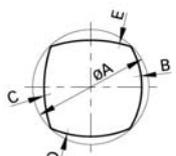
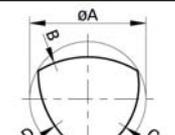
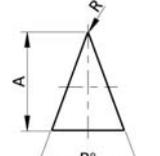
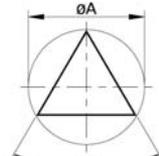
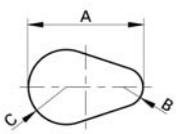
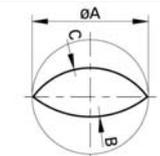
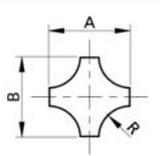
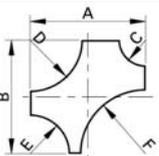
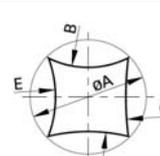
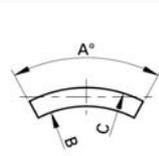
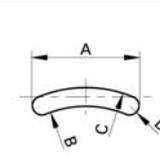
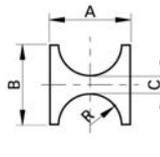
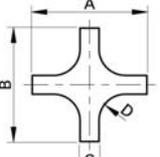
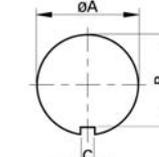
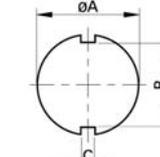
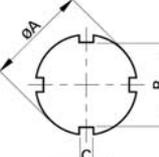
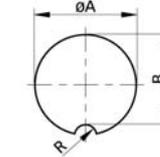
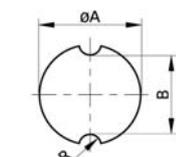
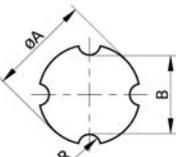
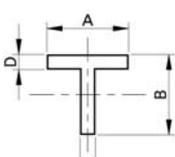
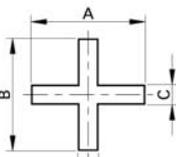
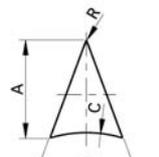
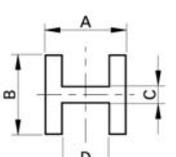
Ø (mm)	SPESSORE LAMIERA (mm)																		
	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	8	9	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25	
4	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	1,25	1,86	2,50	3,13	3,75	5,00	6,25	7,50	8,75	10,00	11,30	12,50	-	-	-	-	-	-	
12	1,50	2,25	3,00	3,75	4,50	6,00	7,50	9,00	10,50	12,00	13,50	15,00	18,80	-	-	-	-	-	
14	1,76	2,63	3,52	4,40	5,28	7,04	8,80	10,60	12,70	14,10	15,90	17,60	22,00	26,04	30,80	-	-	-	
16	2,01	3,02	4,02	5,03	6,03	8,04	10,10	12,10	14,10	16,10	18,10	20,10	25,20	30,60	34,20	40,20	-	-	
18	2,26	3,39	4,52	5,65	6,78	9,04	11,30	13,60	15,90	18,10	20,40	22,60	28,30	33,90	39,60	45,20	50,90	-	
20	2,51	3,77	5,02	6,28	7,53	10,10	12,60	15,10	17,60	20,10	22,60	25,10	31,40	37,70	44,00	50,20	56,50	62,80	
24	3,02	4,53	6,04	7,55	9,06	12,10	15,10	18,20	21,20	24,20	27,20	30,20	37,80	45,30	52,90	60,40	68,00	75,50	
30	3,77	5,66	7,54	9,43	11,30	15,10	18,90	22,70	26,40	30,20	34,00	37,70	47,20	56,60	66,00	75,40	84,90	94,30	
40	5,03	7,55	10,10	12,60	15,10	20,10	25,60	30,20	35,20	40,30	45,30	50,30	62,80	75,40	88,00	100	113	-	
45	5,65	8,48	11,30	14,20	17,00	22,60	28,30	33,90	39,60	45,20	50,90	56,50	70,70	84,80	99,00	113	127	-	
50	6,28	9,42	12,60	15,70	18,90	25,20	31,40	37,70	44,00	50,30	56,60	62,80	78,60	94,30	110	126	141	-	
55	6,91	10,40	13,80	17,30	20,80	27,70	34,60	41,50	48,40	55,30	62,20	69,10	86,40	103	121	138	-	-	
60	7,53	11,30	15,10	18,90	22,60	30,20	37,70	45,20	52,70	60,30	67,80	75,30	94,30	113	132	151	-	-	
65	8,17	12,30	16,40	20,50	24,50	32,70	40,90	49,10	57,20	65,40	73,60	81,70	102	123	143	163	-	-	
70	8,80	13,20	17,60	22,00	26,40	35,20	44,00	52,80	61,60	70,40	79,20	88,00	109	132	154	-	-	-	
80	10,10	15,20	20,20	25,30	30,30	40,40	50,50	60,60	70,70	80,80	90,00	101	126	151	176	-	-	-	
90	11,30	17,00	22,60	28,30	33,90	45,20	56,50	67,80	79,10	90,40	102	113	141	170	-	-	-	-	
100	12,60	18,90	25,20	31,50	37,80	50,40	63,00	75,60	88,20	101	113	126	157	189	-	-	-	-	

La presente tabella è stata realizzata supponendo una R = 40 Kg/mm²

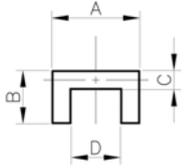
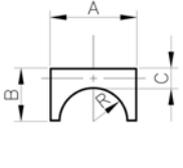
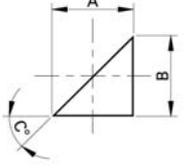
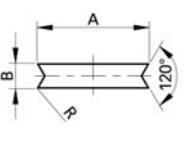
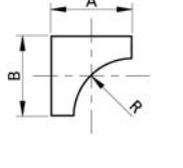
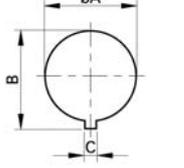
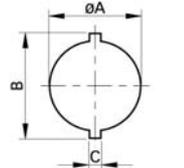
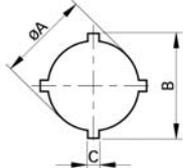
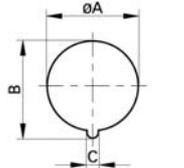
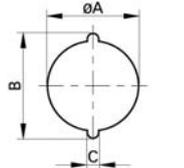
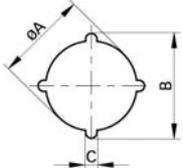
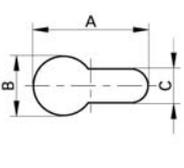
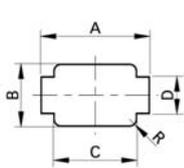
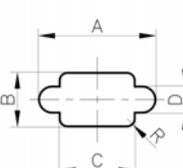
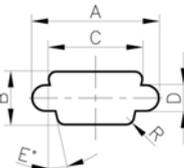
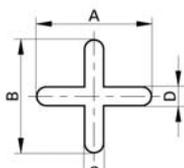
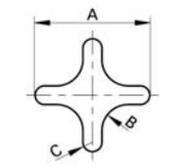
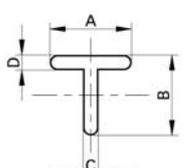
SOLUZIONI AI PROBLEMI PIU' COMUNI

Effetto del problema Eccesso di bava	Possibili cause <ul style="list-style-type: none"> • Gioco errato tra punzone e matrice • Utensili usurati • Componenti decentrati (esempio: riduzioni ecc.) 	Soluzioni logiche <ul style="list-style-type: none"> • Ripristinare il corretto gioco (Vedi tabella) • Riaffilatura o sostituzione degli utensili • Verifica e allineamento
Rottura del punzone o della matrice	<ul style="list-style-type: none"> • Giochi errati • Angoli critici rispetto allo spessore • Sezione del punzone inadeguata allo spessore 	<ul style="list-style-type: none"> • Ripristinare il gioco corretto • Modifica dell'utensile con raggi appropriati • Consultare l'ufficio tecnico per la fattibilità di un utensile più appropriato
Rottura del punzone in estrazione	<ul style="list-style-type: none"> • Mancanza di lubrificazione • Materiale ostico • Sistema di estrazione non efficiente • Limite dell'utensile 	<ul style="list-style-type: none"> • Ripristinare il gioco corretto • Lubrificare • Rivedere l'estrazione • Vedi schema pag. 16, consultare ufficio tecnico
Adesione del materiale punzonato sul tagliente	<ul style="list-style-type: none"> • Gioco della matrice non sufficiente • Mancanza di lubrificazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Ripristinare il gioco corretto • Lubrificare o, se non fosse possibile, usare punzoni rivestiti
Usure eccessive degli utensili	<ul style="list-style-type: none"> • Gioco errato tra punzone e matrice • Materiale abrasivi o difficili • Componenti decentrati • Riaffilature non rispettate 	<ul style="list-style-type: none"> • Ripristinare il gioco corretto • Consultare l'ufficio tecnico • Verificare l'allineamento o la perpendicolarità • Verifica e manutenzione più frequente
Deformazione del pezzo lavorato	<ul style="list-style-type: none"> • Gioco errato tra punzone e matrice • Mancanza di lubrificazione • Fori troppo ravvicinati in sequenza • Premilamiera inadeguato 	<ul style="list-style-type: none"> • Ripristinare il gioco corretto • Lubrificare o utilizzare un punzone con affilatura whisper • Riprogrammare alternando la foratura • Consultare ufficio tecnico

CODIFICA FORME

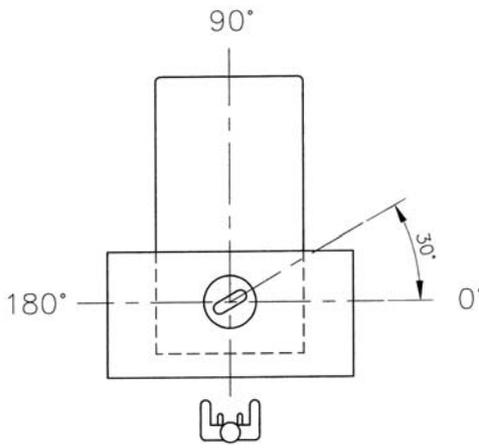
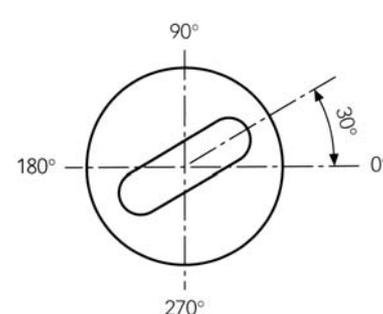
					
A0A	A0B	A0C	A0D	A01	A02
					
A03	A04	A05	A06	B01	B02
					
B03	B04	B05	B06	C01	C02
					
C03	C04	C05	C06	C07	C08
					
C09	C10	C11	C12	C13	C14
					
C15	C16	D01	D02	D03	D04
					
D05	D06	E01	E02	E03	E04

CODIFICA FORME

					
E05	E06	F01	F02	G01	H01
					
H02	H03	H04	H05	H06	H07
					
H08	H09	H10	H11	H12	H13

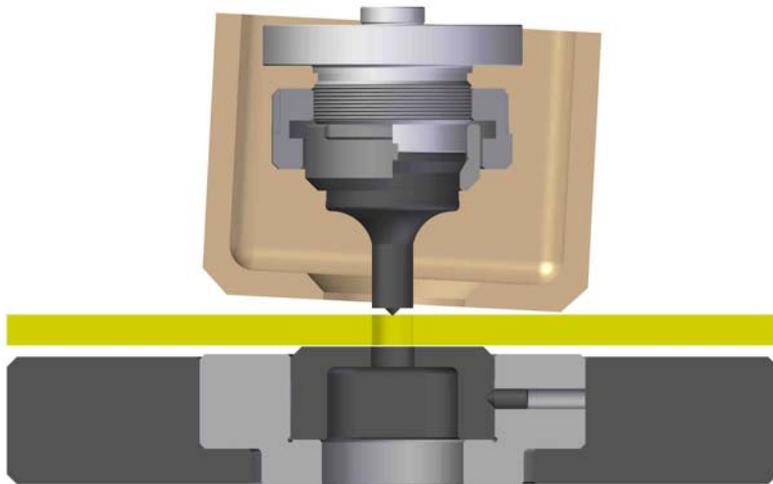
ANGOLI DI SETTAGGIO

Riportiamo di seguito lo schema esemplificativo per il settaggio degli angoli

 <p>Diagramma punzonatrice vista dall'alto</p>	<p>Attenzione: in fase d'ordine è necessario specificare anche la posizione di eventuali riferimenti presenti sull'alloggiamento della matrice in macchina, e non solo l'orientamento della figura rispetto alla matrice.</p>  <p>Esempio di figura a 30°</p>
---	--

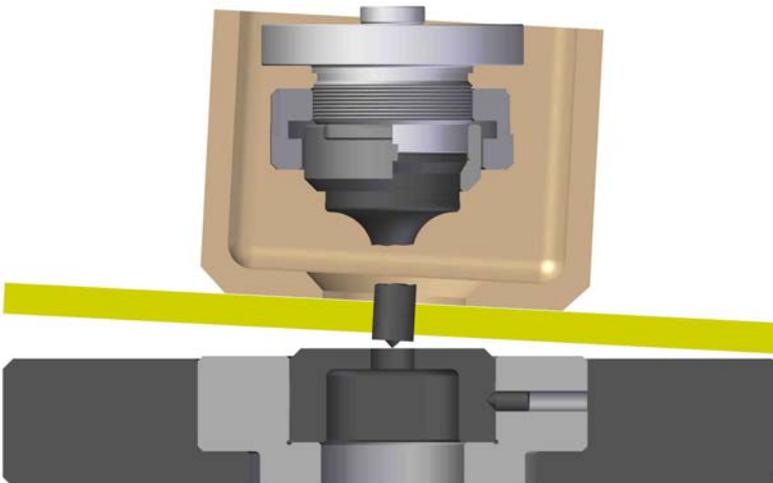
PROBLEMI DI ROTTURA UTENSILI IN ESTRAZIONE

ESTRATTORE INCLINATO



Uno dei problemi che più frequentemente porta alla rottura degli utensili è legato ad una non corretta inclinazione dell'estrattore.

Se quest'ultimo risulta non essere perfettamente perpendicolare con il piano della matrice e la lamiera da lavorare, come riportato nell'immagine a fianco, la prima fase del processo di punzonatura può comunque avvenire correttamente.

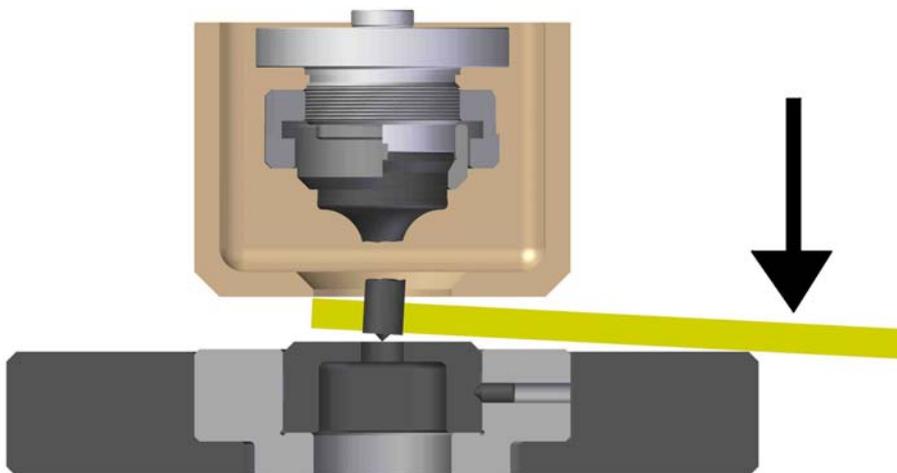


Il problema si presenta tuttavia in tutta la sua gravità nel momento dell'estrazione.

In questa fase, infatti, l'estrattore erroneamente posizionato viene a contatto con la lamiera, provocando l'inclinazione della stessa.

Questo fatto tende a fare inclinare anche il punzone che, trovandosi con la parte tagliente inserita nella lamiera, è sottoposto ad una forte sollecitazione che porta sovente alla rottura.

LAVORAZIONE A SBALZO



Analogamente al caso precedente, il punzone viene sottoposto ad una forte sollecitazione anche se la lavorazione avviene con la lamiera spostata verso l'esterno del piano di lavoro, come indicato a fianco.

In fase di estrazione il peso della lamiera tende infatti ad inclinare la stessa, riproponendo la medesima situazione del caso precedente, che conduce spesso allo stesso risultato, ovvero la rottura del punzone.

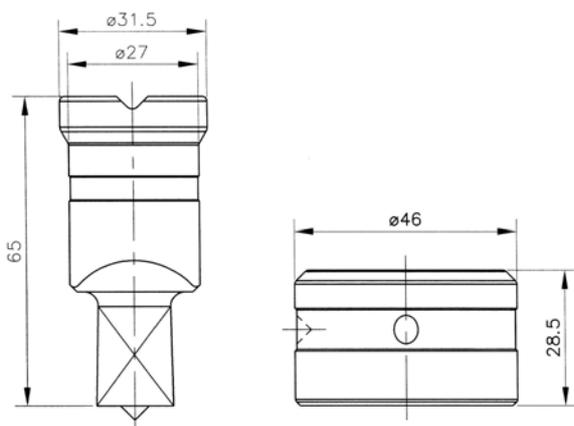
UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI FICEP

Nelle pagine seguenti vengono presentati solo i principali utensili prodotti, data la vastità della nostra produzione; sono infatti disponibili numerosi altri modelli, la cui disponibilità può essere indicata dal nostro ufficio commerciale dietro semplice richiesta.

Per alcuni dei modelli illustrati le misure maggiormente utilizzate, nella forma tonda, sono abitualmente disponibili a magazzino in pronta consegna; a causa della variabilità del mercato consigliamo tuttavia di richiederne conferma al nostro ufficio commerciale, che in caso di temporanea mancanza del materiale richiesto è in grado di fornire la più breve data di consegna certa.

FICEP - SERIE 404

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX \varnothing \square = mm 28,0

POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F1130000.YYY Punzone Tondo mm 5÷28 - Misure Standard	
2	F1162W00.YYY Matrice Tonda mm 5÷28 - Misure Standard	
3a	F1150001.YYY Punzone Asola max mm 28 - Misure Standard	
3b	F1150002.YYY Punzone Quadro diagonale max mm 28 - Misure Standard	
3c	F1150003.YYY Punzone Rettangolo diagonale max mm 28	
4a	F1182W01.YYY Matrice Asola max mm 28 - Misure Standard	
4b	F1182W02.YYY Matrice Quadra diagonale max mm 28 - Misure Standard	
4c	F1182W03.YYY Matrice Rettangolo diagonale max mm 28	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

OPZIONI

	Punzoni e matrici tondi con misure fuori standard	
	Punzoni e matrici sagomati con misure fuori standard	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

SPECIFICHE TECNICHE

- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco di mm 1; su richiesta con gioco di mm 0,5.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.



ATTENZIONE: Per standard si intendono le misure più comuni e maggiormente utilizzate nel mercato.
Per l'elenco e/o specifiche chiedere informazioni al nostro Ufficio Commerciale.

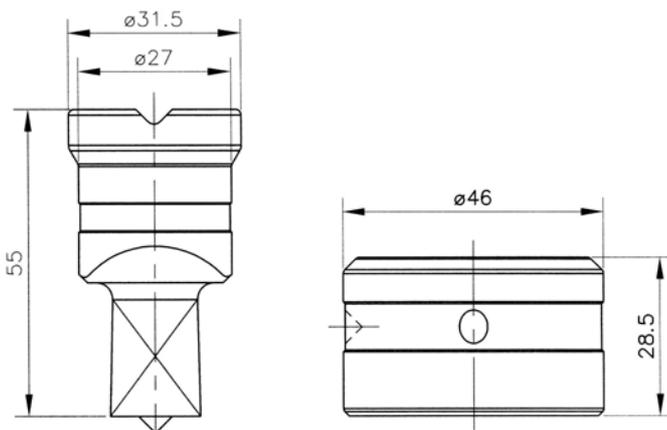
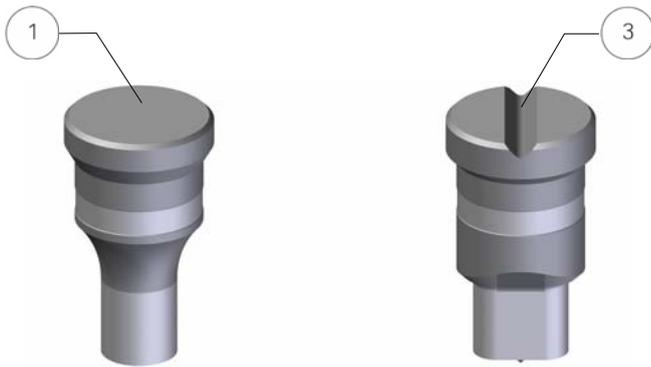
RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	Matrice Tonda <ul style="list-style-type: none"> Riferimento: Nessun riferimento Diametro max mm 28,00
	Matrice Quadra <ul style="list-style-type: none"> Riferimento: 0° Diagonale max mm 28,00
	Matrice Asola - Rettangolo <ul style="list-style-type: none"> Riferimento: 0° - 90° Diagonale max mm 28,00

FICEP - SERIE 805

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX \varnothing \square = mm 28,0



POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F116000.YYY Punzone Tondo mm 5÷28 - Misure Standard	
2	F1162W00.YYY Matrice Tonda mm 5÷28 - Misure Standard	
3a	F1180001.YYY Punzone Asola max mm 28 - Misure Standard	
3b	F1180002.YYY Punzone Quadro diagonale max mm 28 - Misure Standard	
3c	F1180003.YYY Punzone Rettangolo diagonale max mm 28	
4a	F1182W01.YYY Matrice Asola max mm 28 - Misure Standard	
4b	F1182W02.YYY Matrice Quadra diagonale max mm 28 - Misure Standard	
4c	F1182W03.YYY Matrice Rettangolo diagonale max mm 28	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

OPZIONI

	Punzoni e matrici tondi con misure fuori standard	
	Punzoni e matrici sagomati con misure fuori standard	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

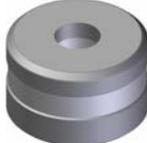
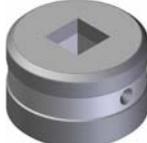
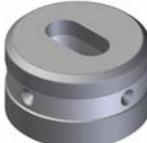
SPECIFICHE TECNICHE

- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco di mm 1; su richiesta con gioco di mm 0,5.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.



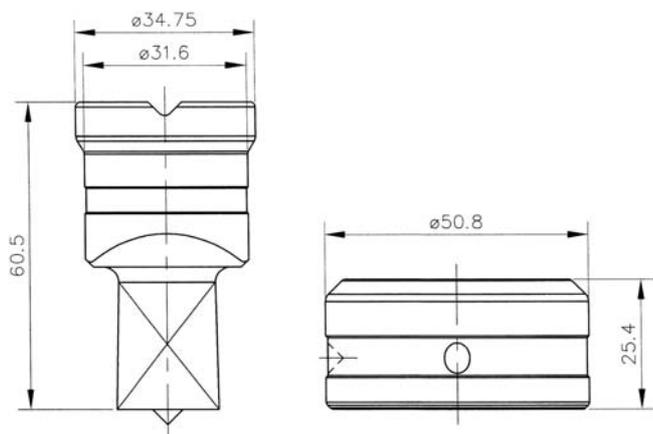
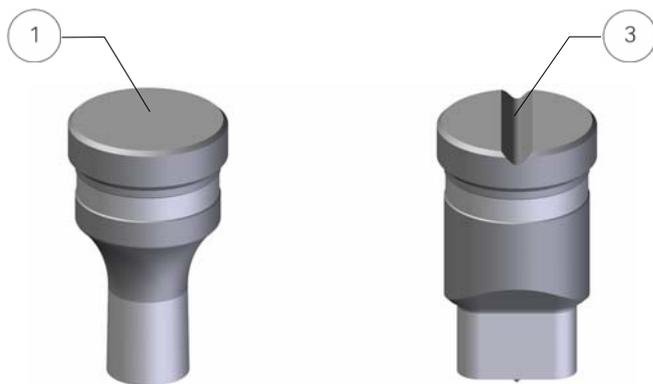
ATTENZIONE: Per standard si intendono le misure più comuni e maggiormente utilizzate nel mercato.
Per l'elenco e/o specifiche chiedere informazioni al nostro Ufficio Commerciale.

RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	Matrice Tonda <ul style="list-style-type: none"> Riferimento: Nessun riferimento Diametro max mm 28,00
	Matrice Quadra <ul style="list-style-type: none"> Riferimento: 0° Diagonale max mm 28,00
	Matrice Asola - Rettangolo <ul style="list-style-type: none"> Riferimento: 0° - 90° Diagonale max mm 28,00

FICEP - SERIE 801

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX \varnothing \square = mm 32,0

POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F1190000.YYY Punzone Tondo mm 5÷32 - Misure Standard	
2	F1192W00.YYY Matrice Tonda mm 5÷32 - Misure Standard	
3a	F1210001.YYY Punzone Asola max mm 32 - Misure Standard	
3b	F1210002.YYY Punzone Quadro diagonale max mm 32 - Misure Standard	
3c	F1210003.YYY Punzone Rettangolo diagonale max mm 32	
4a	F1212W01.YYY Matrice Asola max mm 32 - Misure Standard	
4b	F1202W02.YYY Matrice Quadra diagonale max mm 32 - Misure Standard	
4c	F1212W03.YYY Matrice Rettangolo diagonale max mm 32	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

OPZIONI

	Punzoni e matrici tondi con misure fuori standard	
	Punzoni e matrici sagomati con misure fuori standard	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

SPECIFICHE TECNICHE

- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco di mm 1; su richiesta con gioco di mm 0,5.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.



ATTENZIONE: Per standard si intendono le misure più comuni e maggiormente utilizzate nel mercato.
Per l'elenco e/o specifiche chiedere informazioni al nostro Ufficio Commerciale.

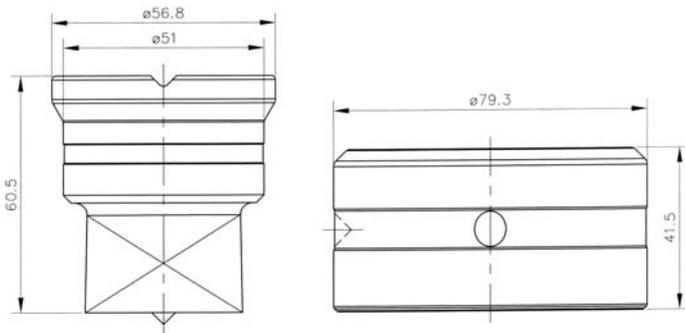
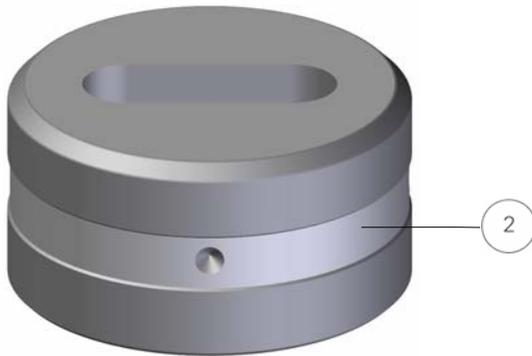
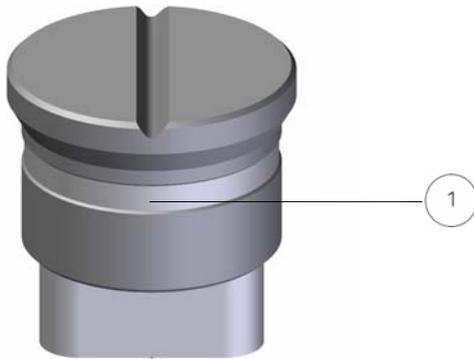
RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	Matrice Tonda <ul style="list-style-type: none"> Riferimento: Nessun riferimento Diametro max mm 32,00
	Matrice Quadra <ul style="list-style-type: none"> Riferimento: 0° Diametro max mm 32,00
	Matrice Asola-Rettangolo <ul style="list-style-type: none"> Riferimento: 0° - 90° Diametro max mm 32,00

FICEP - SERIE 801 MAGGIORATA

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX \varnothing \square = mm 51,0



POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F1220000.YYY Punzone Tondo Magg. mm 32,1÷51	
2	F1222W00.YYY Matrice Tonda Magg. mm 32,1÷51	
1a	F1260001.YYY Punzone Asola Magg. max mm 51	
1b	F1240002.YYY Punzone Quadro Magg. diagonale max mm 51	
1c	F1260003.YYY Punzone Rettangolo diagonale Magg. Max mm 51	
2a	F1262001.YYY Matrice Asola Magg. max mm 51	
2b	F1242002.YYY Matrice Quadra diagonale Magg. max mm 51	
2c	F1262003.YYY Matrice Rettangolo diagonale Magg. max mm 51	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

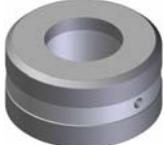
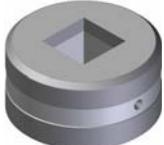
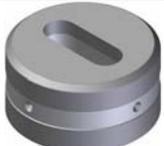
OPZIONI

	Punzoni e matrici tondi con misure nominali inferiori a mm 32,1	
	Punzoni e matrici sagomati con misure minime nominali inferiori a mm 5	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

SPECIFICHE TECNICHE

- Punzoni e matrici con sezione minima minore di mm 5 saranno considerati utensili speciali.
- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco di mm 1.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.

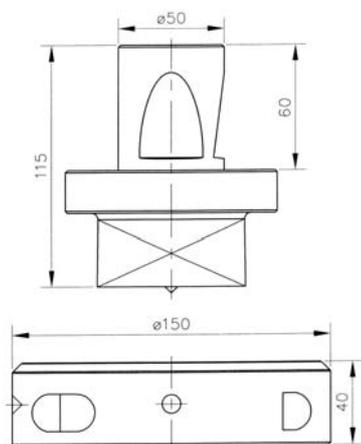
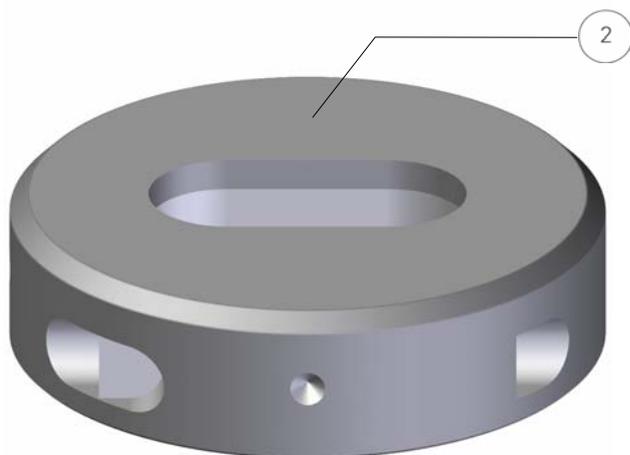
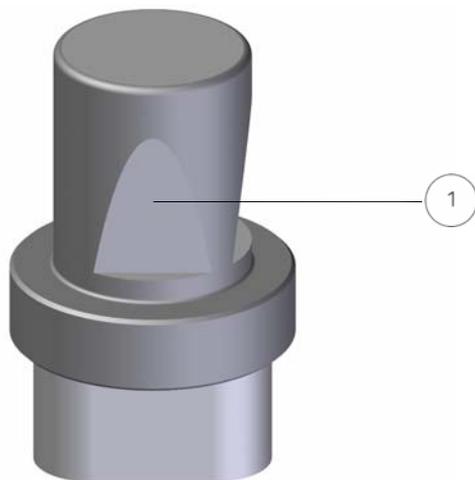
RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	<p>Matrice Tonda</p> <ul style="list-style-type: none"> Riferimento: 0° Diametro max mm 51,00
	<p>Matrice Quadra</p> <ul style="list-style-type: none"> Riferimento: 0° Diagonale max mm 51,00
	<p>Matrice Asola - Rettangolo</p> <ul style="list-style-type: none"> Riferimento: 0° - 90° Diagonale max mm 51,00

FICEP - SERIE 801 MAGGIORATA

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX \varnothing \square = mm 100,0



POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F1230000.YYY Punzone Tondo Magg. mm 51,1±100	
2	F1232W00.YYY Matrice Tonda Magg. mm 51,1±100	
1a	F1270001.YYY Punzone Asola Magg. max mm 100	
1b	F1250002.YYY Punzone Quadro diagonale Magg. max mm 100	
1c	F1270003.YYY Punzone Rettangolo diagonale Magg. max mm 100	
2a	F1272001.YYY Matrice Asola Magg. max mm 100	
2b	F1252W02.YYY Matrice Quadra diagonale Magg. max mm 100	
2c	F1272003.YYY Matrice Rettangolo diagonale Magg. max mm 100	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

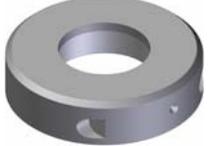
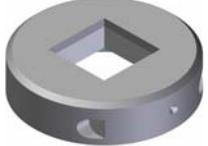
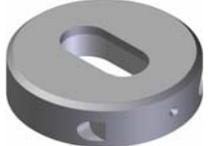
OPZIONI

	Punzoni e matrici tondi con misure nominali inferiori a mm 51,1	
	Punzoni e matrici sagomati con misure minime nominali inferiori a mm 5	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

SPECIFICHE TECNICHE

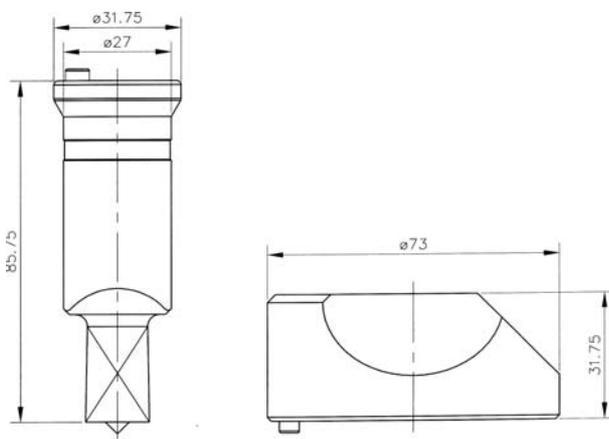
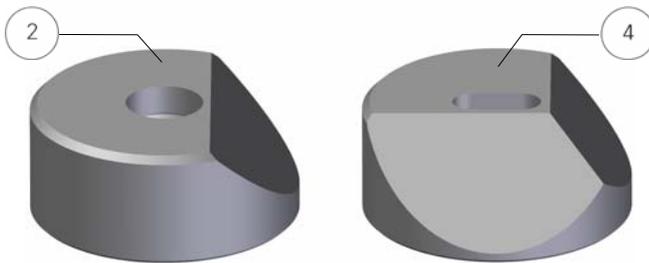
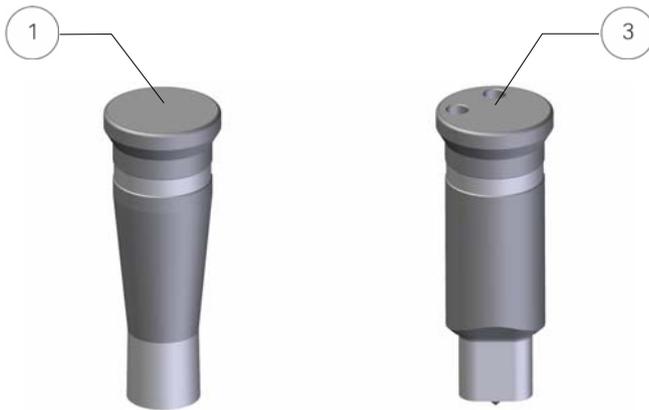
- Punzoni e matrici con sezione minima minore di mm 5 saranno considerati utensili speciali.
- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco di mm 1.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.

RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	Matrice Tonda <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diametro max mm 100,00
	Matrice Quadra <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diagonale max mm 100,00
	Matrice Asola - Rettangolo <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° - 90° • Diagonale max mm 100,00

FICEP - SERIE LPP 703/27

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX \varnothing \square = mm 27,0

POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F6850000.YYY Punzone Tondo mm 5÷27	
2	F6852W00.YYY Matrice Tonda mm 5÷46	
3a	F6870001.YYY Punzone Asola max mm 27	
3b	F6860002.YYY Punzone Quadro diagonale max mm 27	
3c	F6870003.YYY Punzone Rettangolo diagonale max mm 27	
4a	F6872W01.YYY Matrice Asola max mm 46	
4b	F6862W02.YYY Matrice Quadra diagonale max mm 46	
4c	F6872W03.YYY Matrice Rettangolo diagonale max mm 46	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

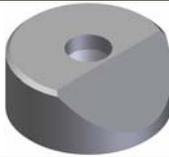
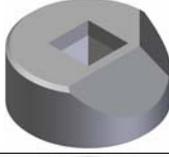
OPZIONI

	Punzoni e matrici tondi con misure nominali inferiori a mm 5	
	Punzoni e matrici sagomati con misure minime nominali inferiori a mm 5	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

SPECIFICHE TECNICHE

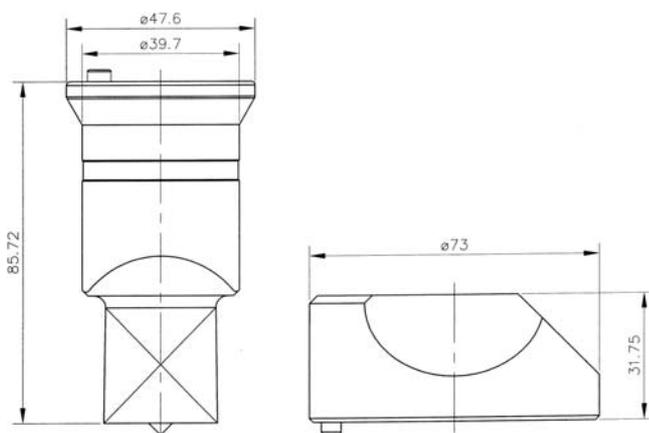
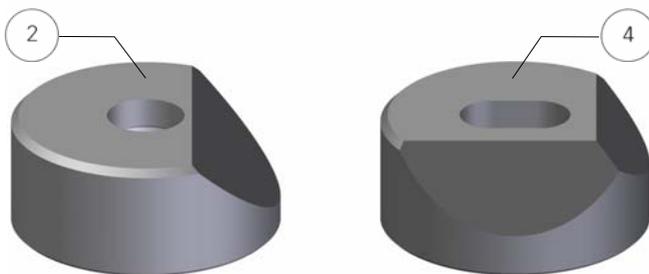
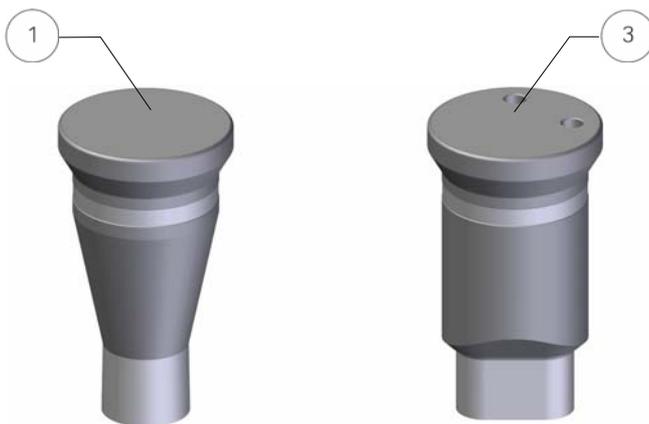
- Punzoni e matrici con sezione minima minore di mm 5 saranno considerati utensili speciali.
- Le matrici sono marcate con misura effettiva.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.

RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	Matrice Tonda <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diametro max mm 46,00
	Matrice Quadra <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° - 45° • Diagonale max mm 46,00
	Matrice Asola - Rettangolo <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° - 90° • Diagonale max mm 46,00

FICEP - SERIE LPP 703/40

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX \varnothing \square = mm 40,0

POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F6880000.YYY Punzone Tondo mm 27,1÷40	
2	F6852W00.YYY Matrice Tonda mm 5÷46	
3a	F6900001.YYY Punzone Asola max mm 40	
3b	F6890002.YYY Punzone Quadra diagonale max mm 40	
3c	F6900003.YYY Punzone Rettangolo diagonale max mm 40	
4a	F6872W01.YYY Matrice Asola max mm 46	
4b	F6862W02.YYY Matrice Quadra diagonale max mm 46	
4c	F6872W03.YYY Matrice Rettangolo diagonale max mm 46	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

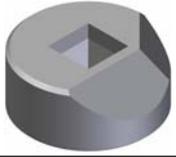
OPZIONI

	Punzoni tondi con misure nominali inferiori a mm 27,1	
	Matrici tonde con misure nominali inferiori a mm 5	
	Punzoni e matrici sagomati con misure minime nominali inferiori a mm 5	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

SPECIFICHE TECNICHE

- Punzoni e matrici con sezione minima minore di mm 5 saranno considerati utensili speciali.
- Le matrici sono marcate con misura effettiva.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.

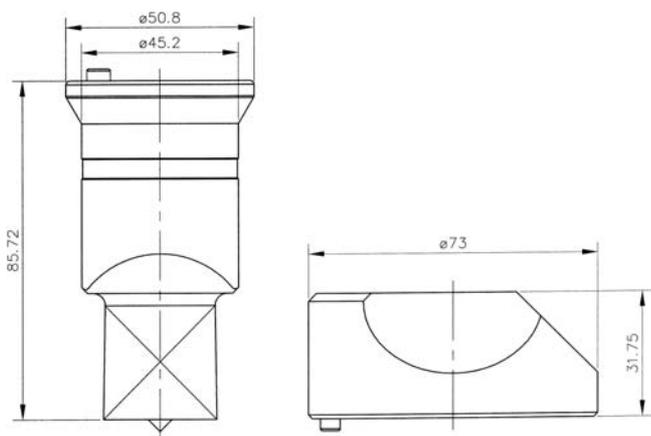
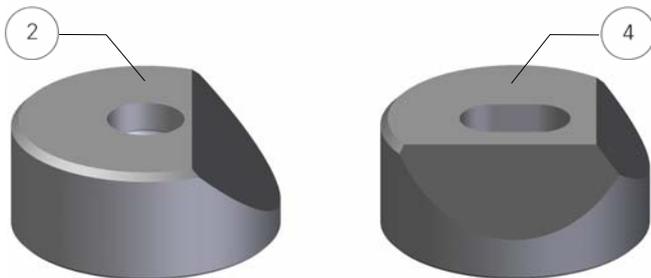
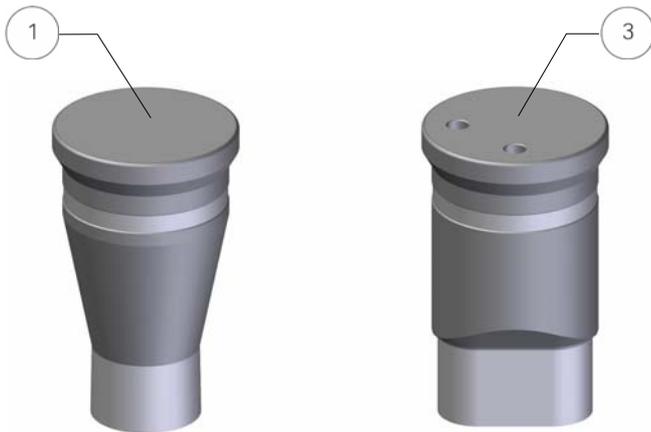
RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	Matrice Tonda <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diametro max mm 46,00
	Matrice Quadra <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° - 45° • Diagonale max mm 46,00
	Matrice Asola - Rettangolo <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° - 90° • Diagonale max mm 46,00

FICEP - SERIE LPP 703/46

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX \varnothing \square = mm 46,0



POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F6910000.YYY Punzone Tondo mm 40,1÷46	
2	F6852W00.YYY Matrice Tonda mm 5÷46	
3a	F6930001.YYY Punzone Asola max mm 46	
3b	F6920002.YYY Punzone Quadro diagonale max mm 46	
3c	F6930003.YYY Punzone Rettangolo diagonale max mm 46	
4a	F6872W01.YYY Matrice Asola max mm 46	
4b	F6862W02.YYY Matrice Quadra diagonale max mm 46	
4c	F6872W03.YYY Matrice Rettangolo diagonale max mm 46	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

OPZIONI

	Punzoni tondi con misure nominali inferiori a mm 40,1	
	Matrici tonde con misure nominali inferiori a mm 5	
	Punzoni e matrici sagomati con misure minime nominali inferiori a mm 5	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

SPECIFICHE TECNICHE

- Punzoni e matrici con sezione minima minore di mm 5 saranno considerati utensili speciali.
- Le matrici sono marcate con misura effettiva.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.

RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	Matrice Tonda <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diametro max mm 46,00
	Matrice Quadra <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° - 45° • Diagonale max mm 46,00
	Matrice Asola - Rettangolo <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° - 90° • Diagonale max mm 46,00

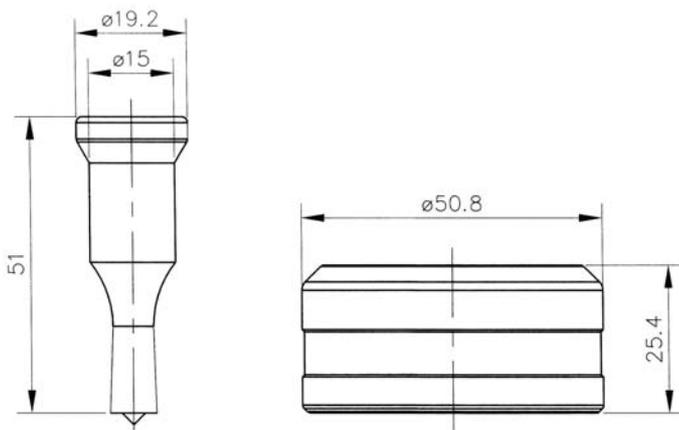
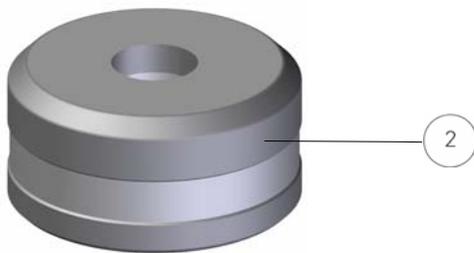
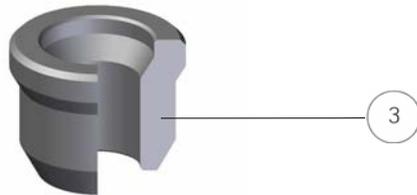
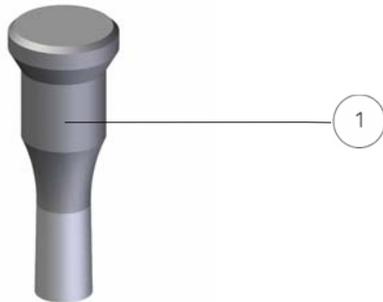
UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI GEKA

Nelle pagine seguenti vengono presentati solo i principali utensili prodotti, data la vastità della nostra produzione; sono infatti disponibili numerosi altri modelli, la cui disponibilità può essere indicata dal nostro ufficio commerciale dietro semplice richiesta.

Per alcuni dei modelli illustrati le misure maggiormente utilizzate, nella forma tonda, sono abitualmente disponibili a magazzino in pronta consegna; a causa della variabilità del mercato consigliamo tuttavia di richiederne conferma al nostro ufficio commerciale, che in caso di temporanea mancanza del materiale richiesto è in grado di fornire la più breve data di consegna certa.

GEKA - SERIE 5/15

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX \varnothing = mm 15,0

POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F1550000.YYY Punzone Tondo Ridotto mm 5÷15 - Misure Standard	
2	F1522W00.YYY Matrice Tonda mm 5÷31 - Misure Standard	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

ACCESSORI E OPZIONI

3	F1526100 Adattatore Punzone Ridotto	
	Punzoni ridotti e matrici tondi con misure inferiori a mm 5	

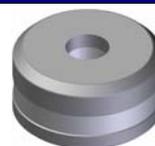
SPECIFICHE TECNICHE

- Il Punzone ridotto, mediante l'utilizzo dell'adattatore (Pos. 3), viene utilizzato come fosse un punzone standard, con il vantaggio di un costo minore.
- Se non espressamente indicato in fase di ordine, i punzoni tondi fino a mm 15 saranno forniti ridotti.
- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco di mm 1; su richiesta con gioco mm 0,5.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.



ATTENZIONE: Per standard si intendono le misure più comuni e maggiormente utilizzate nel mercato.
Per l'elenco e/o specifiche chiedere informazioni al nostro Ufficio Commerciale.

RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI



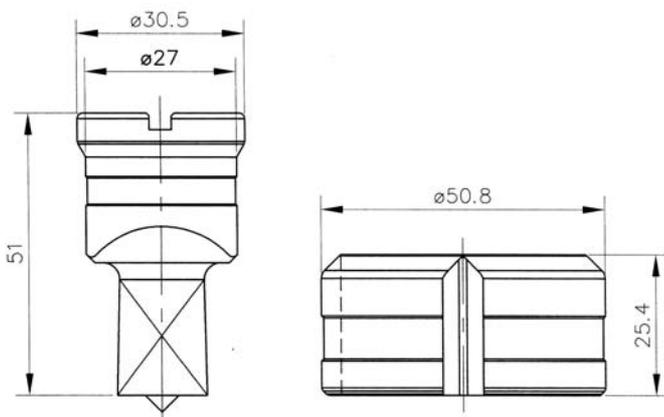
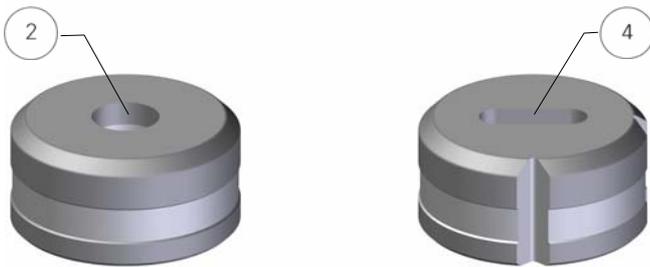
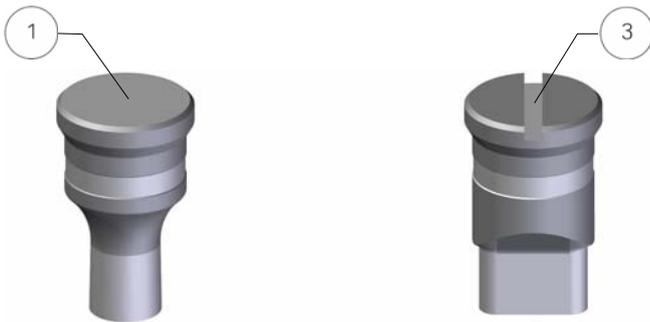
Matrice Tonda

- Riferimento: Nessun riferimento
- Diametro max mm 31,00

GEKA - SERIE 5/27

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX \varnothing \square = mm 27,0



POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F1520000.YYY Punzone Tondo mm 15,1÷27 - Misure Standard	
2	F1522W00.YYY Matrice Tonda mm 5÷31 - Misure Standard	
3a	F1530001.YYY Punzone Asola max mm 27 - Misure Standard	
3b	F1530002.YYY Punzone Quadro diagonale max mm 27 - Misure Standard	
3c	F1530003.YYY Punzone Rettangolo diagonale max mm 27	
4a	F1542W01.YYY Matrice Asola max mm 31 - Misure Standard	
4b	F1532W02.YYY Matrice Quadra diagonale max mm 31 - Misure Standard	
4c	F1542W03.YYY Matrice Rettangolo diagonale max mm 31	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

OPZIONI

	Punzoni e matrici tondi con misure fuori standard	
	Punzoni e matrici sagomati con misure fuori standard	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

SPECIFICHE TECNICHE

- Se non espressamente indicato in fase di ordine, i punzoni tondi fino a mm 15 saranno forniti ridotti.
- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco di mm 1; su richiesta con gioco mm 0,5.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.



ATTENZIONE: Per standard si intendono le misure più comuni e maggiormente utilizzate nel mercato.
Per l'elenco e/o specifiche chiedere informazioni al nostro Ufficio Commerciale.

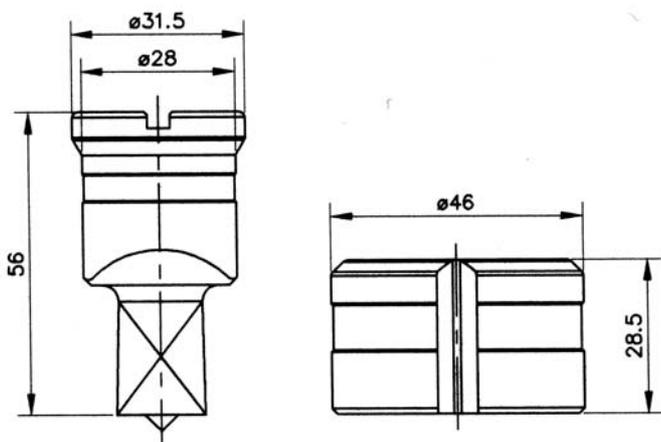
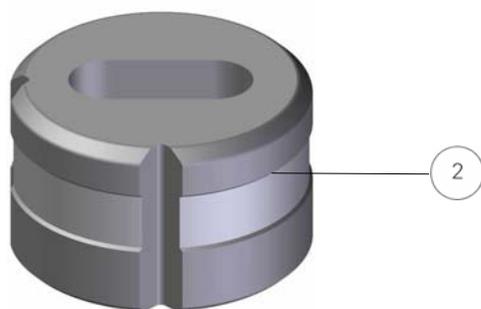
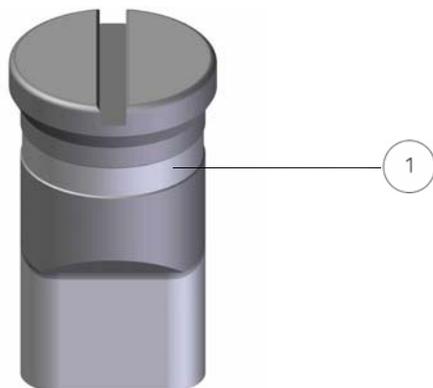
RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	<p>Matrice Tonda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: Nessun riferimento • Diametro max mm 31,00
	<p>Matrice Quadra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diagonale max mm 31,00
	<p>Matrice Asola - Rettangolo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° - 90° • Diagonale max mm 31,00

GEKA - SERIE 6

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX \varnothing \square = mm 28,0



POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1a	F7410000.YYY Punzone Tondo mm 5÷28	
2a	F7412W00.YYY Matrice Tonda mm 5÷28	
1b	F7420001.YYY Punzone Asola max mm 28	
1c	F7420002.YYY Punzone Quadro diagonale max mm 28	
1d	F7420003.YYY Punzone Rettangolo diagonale max mm 28	
2b	F7432W01.YYY Matrice Asola max mm 28	
2c	F7422W02.YYY Matrice Quadra diagonale max mm 28	
2d	F7432W03.YYY Matrice Rettangolo diagonale max mm 28	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

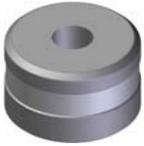
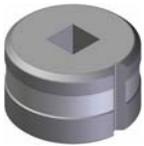
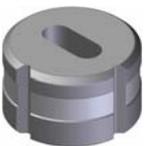
OPZIONI

	Punzoni e matrici tondi con misure inferiori a mm 5	
	Punzoni e matrici sagomati con misure minime nominali inferiori a mm 5	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

SPECIFICHE TECNICHE

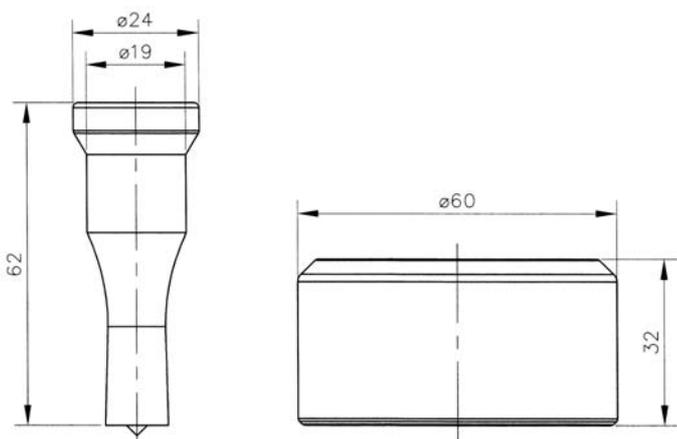
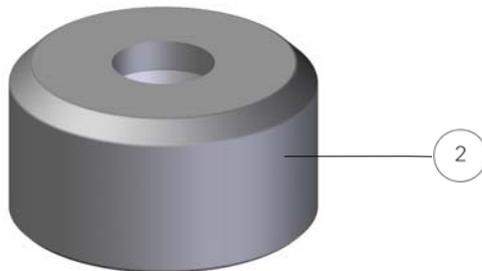
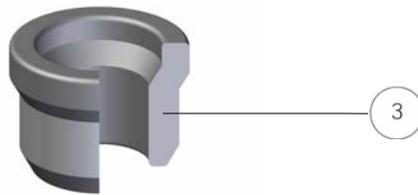
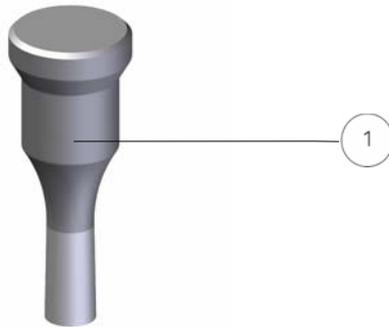
- Punzoni e matrici con sezione minima minore di mm 5 saranno considerati utensili speciali.
- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco di mm 1; su richiesta con gioco mm 0,5.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.

RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	Matrice Tonda <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: Nessun riferimento • Diametro max mm 28,00
	Matrice Quadra <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diagonale max mm 28,00
	Matrice Asola - Rettangolo <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° - 90° • Diagonale max mm 28,00

GEKA - SERIE 8/19

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX \varnothing = mm 19,0

POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F1590000.YYY Punzone Tondo Ridotto mm 5÷19 - Misure Standard	
2	F1602W00.YYY Matrice Tonda mm 5÷40 - Misure Standard	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

ACCESSORI E OPZIONI

3	F1566100 Adattatore Punzone Ridotto	
	Punzoni tondi ridotti con misure fuori standard	
	Matrici tonde con misure nominali inferiori a mm 5 o superiori a mm 31	

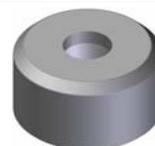
SPECIFICHE TECNICHE

- Il Punzone ridotto, mediante l'utilizzo dell'adattatore (Pos. 3), viene utilizzato come fosse un punzone standard, con il vantaggio di un costo minore.
- Se non espressamente indicato in fase di ordine, i punzoni tondi fino a mm 19 saranno forniti ridotti.
- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco di mm 1; su richiesta con gioco mm 0,5.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.



ATTENZIONE: Per standard si intendono le misure più comuni e maggiormente utilizzate nel mercato.
Per l'elenco e/o specifiche chiedere informazioni al nostro Ufficio Commerciale.

RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI



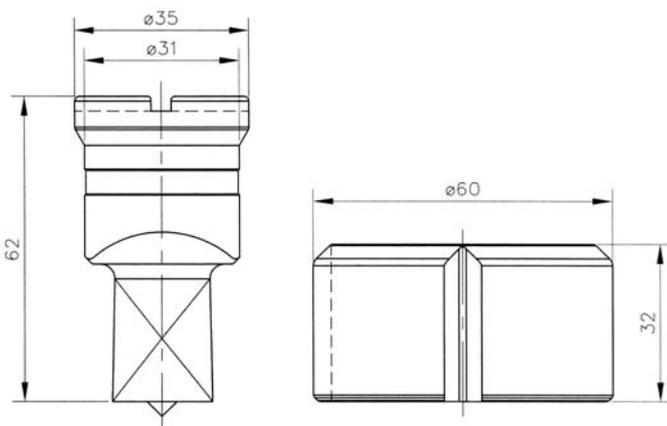
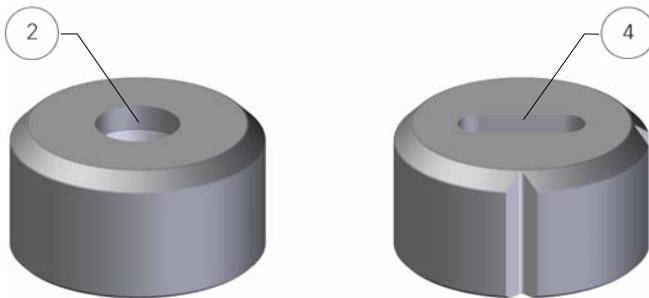
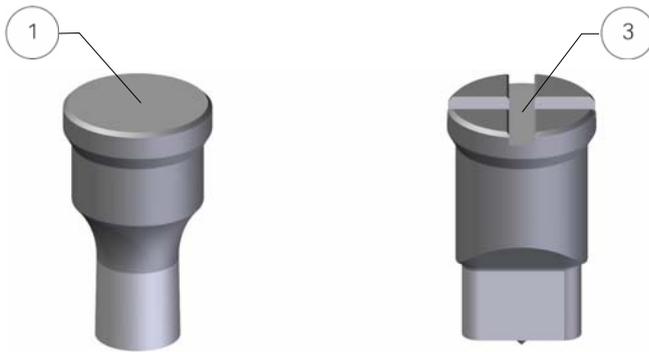
Matrice Tonda

- Riferimento: Nessun riferimento
- Diametro max mm 40,00

GEKA - SERIE 8/31

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX \varnothing \square = mm 31,0



POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F1560000.YYY Punzone Tondo mm 19,1÷31 - Misure Standard	
2a	F1602W00.YYY Matrice Tonda mm 5÷40 - Misure Standard	
3a	F1580001.YYY Punzone Asola max mm 31 - Misure Standard	
3b	F1580002.YYY Punzone Quadro diagonale max mm 31 - Misure Standard	
3c	F1580003.YYY Punzone Rettangolo diagonale max mm 31	
4a	F1622W01.YYY Matrice Asola max mm 40 - Misure Standard	
4b	F1622W02.YYY Matrice Quadra diagonale max mm 40 - Misure Standard	
4c	F1622W03.YYY Matrice Rettangolo diagonale max mm 40	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

OPZIONI

	Punzoni e matrici tondi con misure fuori standard	
	Punzoni e matrici sagomati con misure fuori standard	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

SPECIFICHE TECNICHE

- Se non espressamente indicato in fase di ordine, i punzoni tondi fino a mm 19 saranno forniti ridotti.
- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco di mm 1; su richiesta con gioco di mm 0,5.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.



ATTENZIONE: Per standard si intendono le misure più comuni e maggiormente utilizzate nel mercato.
Per l'elenco e/o specifiche chiedere informazioni al nostro Ufficio Commerciale.

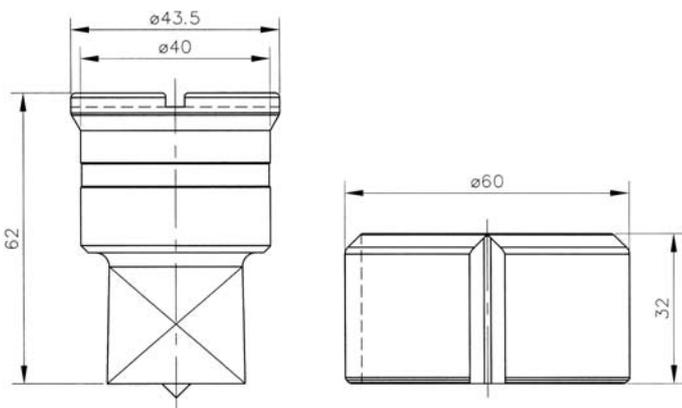
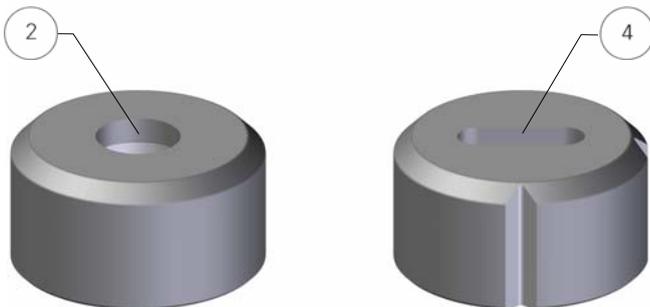
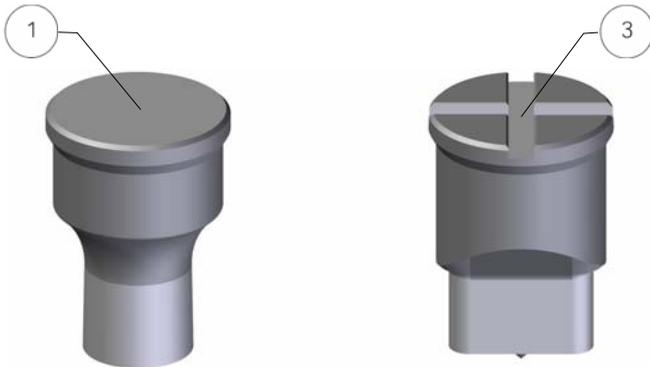
RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	Matrice Tonda <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: Nessun riferimento • Diametro max mm 40,00
	Matrice Quadra <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diagonale max mm 40,00
	Matrice Asola - Rettangolo <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° - 90° • Diagonale max mm 40,00

GEKA - SERIE 8/40

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX   = mm 40,0



POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F160000.YYY Punzone Tondo mm 31,1÷40 - Misure Standard	
2	F1602W00.YYY Matrice Tonda mm 5÷40 - Misure Standard	
3a	F1620001.YYY Punzone Asola max mm 40 - Misure Standard	
3b	F1620002.YYY Punzone Quadro diagonale max mm 40	
3c	F1620003.YYY Punzone Rettangolo diagonale max mm 40	
4a	F1622W01.YYY Matrice Asola max mm 40 - Misure Standard	
4b	F1622W02.YYY Matrice Quadra diagonale max mm 40	
4c	F1622W03.YYY Matrice Rettangolo diagonale max mm 40	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

OPZIONI

	Punzoni e matrici tondi con misure fuori standard	
	Punzoni e matrici sagomati con misure fuori standard	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

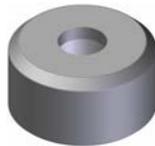
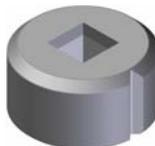
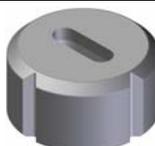
SPECIFICHE TECNICHE

- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco di mm 1; su richiesta con gioco di mm 0,5.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.



ATTENZIONE: Per standard si intendono le misure più comuni e maggiormente utilizzate nel mercato.
Per l'elenco e/o specifiche chiedere informazioni al nostro Ufficio Commerciale.

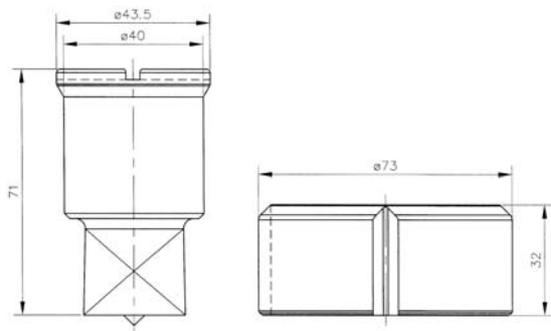
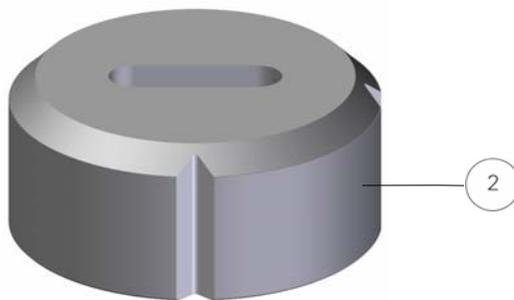
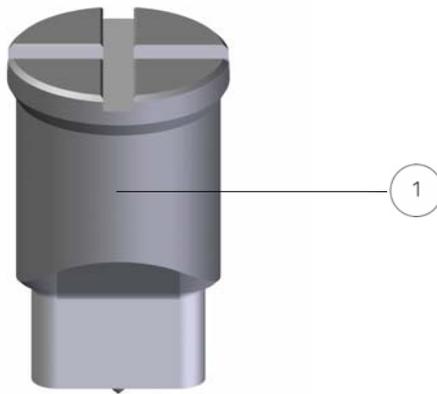
RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	Matrice Tonda <ul style="list-style-type: none"> Riferimento: Nessun riferimento Diametro max mm 40,00
	Matrice Quadra <ul style="list-style-type: none"> Riferimento: 0° Diagonale max mm 40,00
	Matrice Asola - Rettangolo <ul style="list-style-type: none"> Riferimento: 0° - 90° Diagonale max mm 40,00

GEKA - SERIE 10

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX   = mm 40,0



POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F1640000.YYY Punzone Tondo mm 5÷40 - Misure Standard	
2	F1642W00.YYY Matrice Tonda mm 5÷40 - Misure Standard	
3a	F1660001.YYY Punzone Asola max mm 40 - Misure Standard	
3b	F1660002.YYY Punzone Quadro diagonale max mm 40	
3c	F1660003.YYY Punzone Rettangolo diagonale max mm 40	
4a	F1662W01.YYY Matrice Asola max mm 40 - Misure Standard	
4b	F1662W02.YYY Matrice Quadra diagonale max mm 40	
4c	F1662W03.YYY Matrice Rettangolo diagonale max mm 40	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

OPZIONI

	Punzoni e matrici tondi con misure fuori standard	
	Punzoni e matrici sagomati con misure fuori standard	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

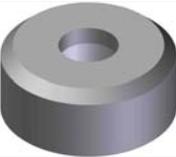
SPECIFICHE TECNICHE

- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco mm 1.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.



ATTENZIONE: Per standard si intendono le misure più comuni e maggiormente utilizzate nel mercato.
Per l'elenco e/o specifiche chiedere informazioni al nostro Ufficio Commerciale.

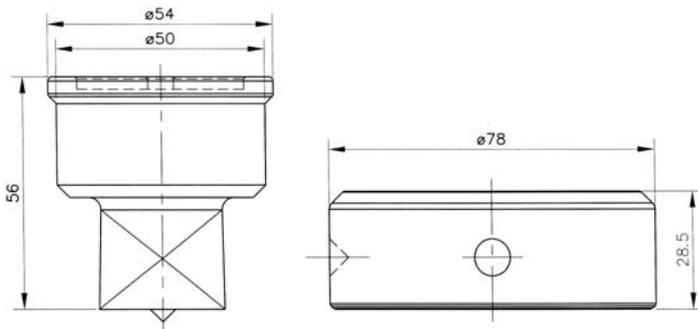
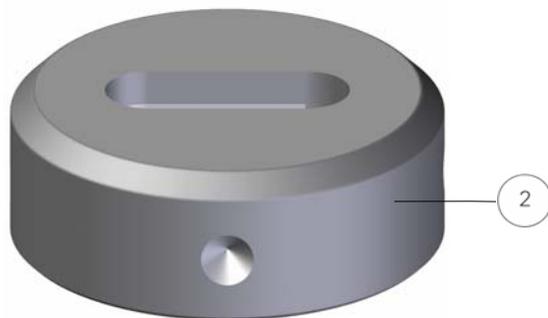
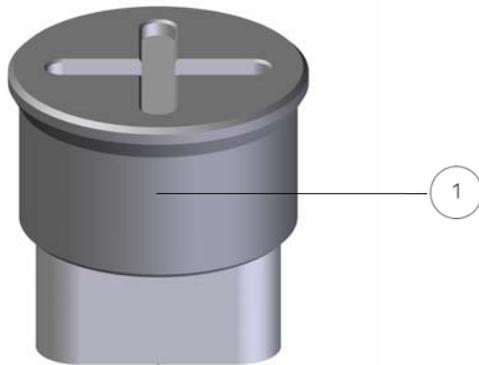
RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	Matrice Tonda <ul style="list-style-type: none"> Riferimento: Nessun riferimento Diametro max mm 40,00
	Matrice Quadra <ul style="list-style-type: none"> Riferimento: 0° Diagonale max mm 40,00
	Matrice Asola - Rettangolo <ul style="list-style-type: none"> Riferimento: 0° - 90° Diagonale max mm 40,00

GEKA - SERIE 11

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX  = mm 50,0



POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F1670000.YYY Punzone Tondo mm 40,1÷50	
2	F1672W00.YYY Matrice Tonda mm 40,1÷50	
3a	F1690001.YYY Punzone Asola max mm 50	
3b	F1690002.YYY Punzone Quadro diagonale max mm 50	
3c	F1690003.YYY Punzone Rettangolo diagonale max mm 50	
4a	F1692W01.YYY Matrice Asola max mm 50	
4b	F1692W02.YYY Matrice Quadra diagonale max mm 50	
4c	F1692W03.YYY Matrice Rettangolo diagonale max mm 50	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

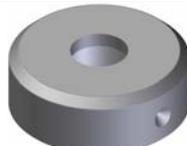
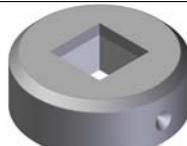
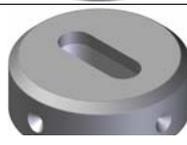
OPZIONI

	Punzoni e matrici tondi con misure nominali inferiori a mm 40,1	
	Punzoni e matrici sagomati con misure minime nominali inferiori a mm 5	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

SPECIFICHE TECNICHE

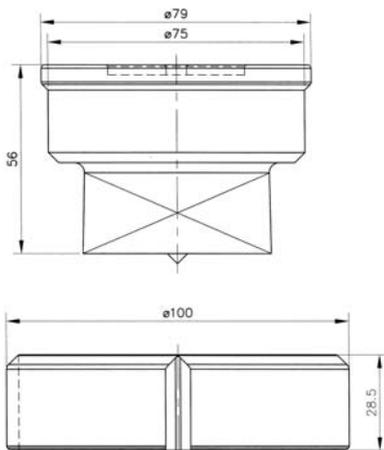
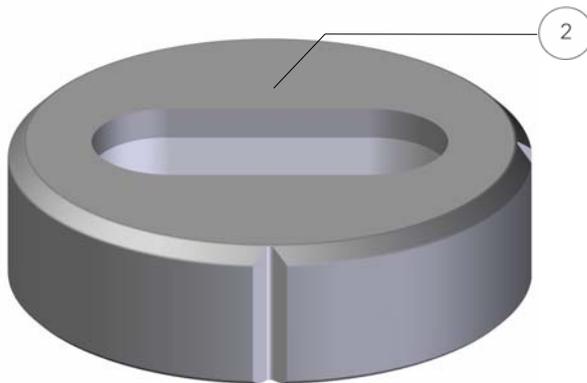
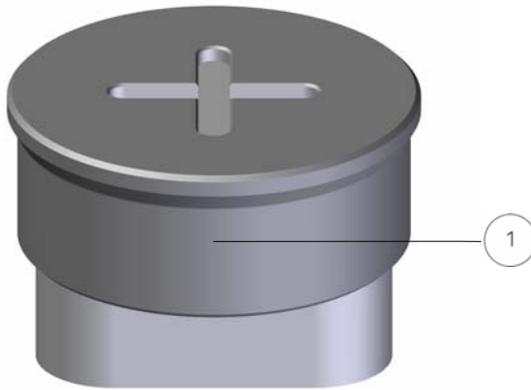
- Punzoni e matrici con sezione minima minore di mm 5 saranno considerati utensili speciali.
- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco mm 1.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.

RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	Matrice Tonda <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diametro max mm 50,00
	Matrice Quadra <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diagonale max mm 50,00
	Matrice Asola - Rettangolo <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° - 90° • Diagonale max mm 50,00

GEKA - SERIE 12

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX \varnothing \square = mm 75,0

POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F170000.YYY Punzone Tondo mm 50,1±75	
2	F1702W00.YYY Matrice Tonda mm 50,1±75	
3a	F1720001.YYY Punzone Asola max mm 75	
3b	F1720002.YYY Punzone Quadro diagonale max mm 75	
3c	F1720003.YYY Punzone Rettangolo diagonale max mm 75	
4a	F1722W01.YYY Matrice Asola max mm 75	
4b	F1722W02.YYY Matrice Quadra diagonale max mm 75	
4c	F1722W03.YYY Matrice Rettangolo diagonale max mm 75	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

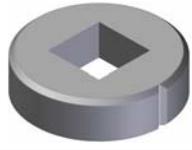
OPZIONI

	Punzoni e matrici tondi con misure nominali inferiori a mm 50,1	
	Punzoni e matrici sagomati con misure minime nominali inferiori a mm 5	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

SPECIFICHE TECNICHE

- Punzoni e matrici con sezione minima minore di mm 5 saranno considerati utensili speciali.
- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco mm 1.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.

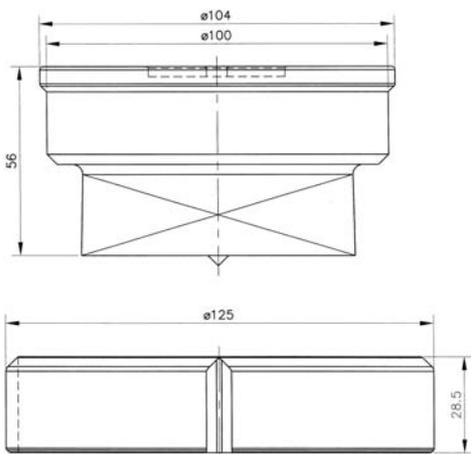
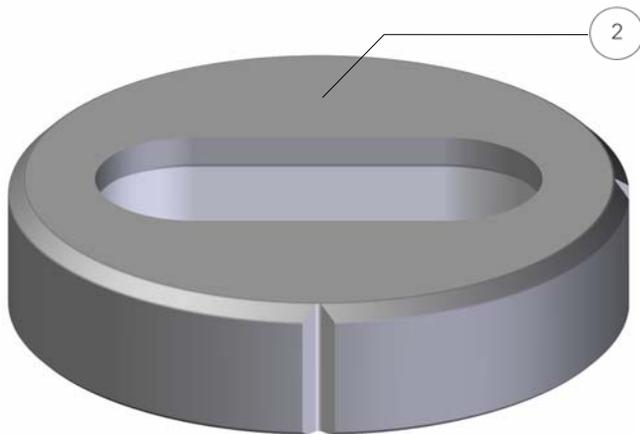
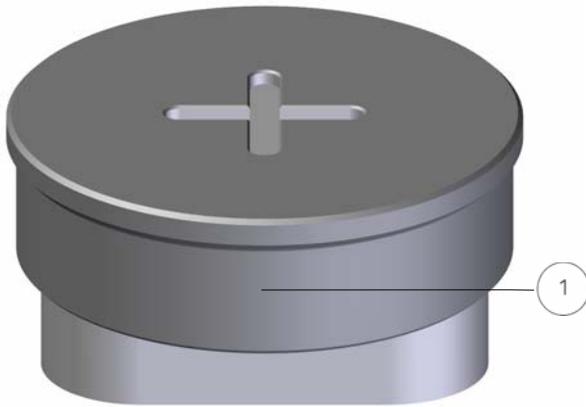
RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	Matrice Tonda <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: Nessun riferimento • Diametro max mm 75,00
	Matrice Quadra <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diagonale max mm 75,00
	Matrice Asola - Rettangolo <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° - 90° • Diagonale max mm 75,00

GEKA - SERIE 13

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX \varnothing \square = mm 100,0



POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F1730000.YYY Punzone Tondo mm 75,1±100	
2	F1732W00.YYY Matrice Tonda mm 75,1±100	
3a	F1750001.YYY Punzone Asola max mm 100	
3b	F1750002.YYY Punzone Quadro diagonale max mm 100	
3c	F1750003.YYY Punzone Rettangolo diagonale max mm 100	
4a	F1752W01.YYY Matrice Asola max mm 100	
4b	F1752W02.YYY Matrice Quadra diagonale max mm 100	
4c	F1752W03.YYY Matrice Rettangolo diagonale max mm 100	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

OPZIONI

	Punzoni e matrici tondi con misure nominali inferiori a mm 75,1	
	Punzoni e matrici sagomati con misure minime nominali inferiori a mm 5	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

SPECIFICHE TECNICHE

- Punzoni e matrici con sezione minima minore di mm 5 saranno considerati utensili speciali.
- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco mm 1.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.

RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	Matrice Tonda <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: Nessun riferimento • Diametro max mm 100,00
	Matrice Quadra <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diagonale max mm 100,00
	Matrice Asola - Rettangolo <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° - 90° • Diagonale max mm 100,00

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI IMS

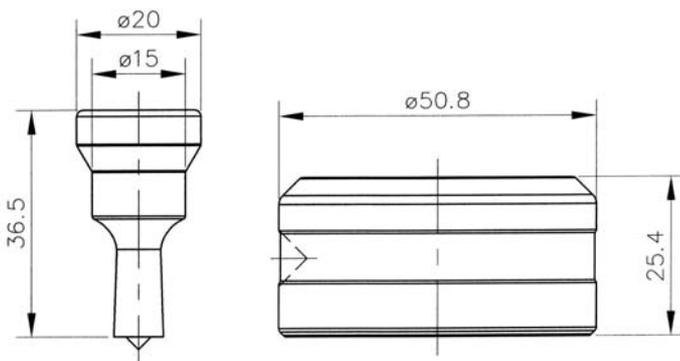
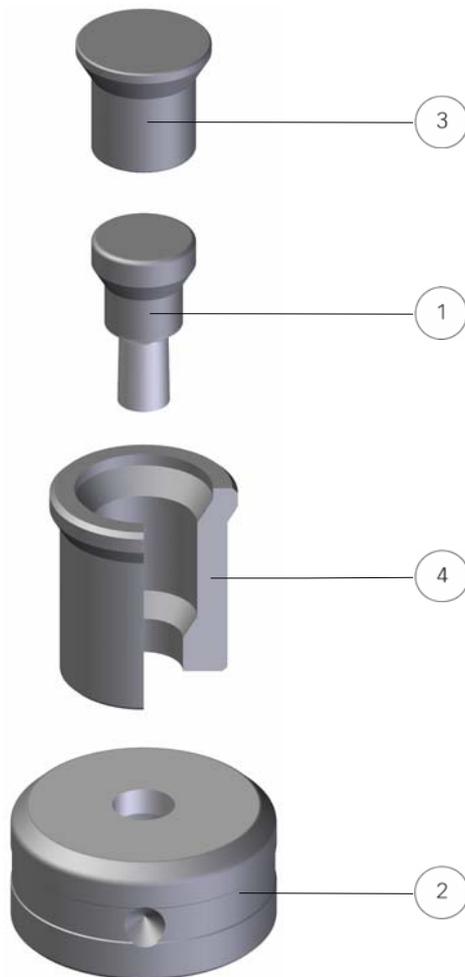
Nelle pagine seguenti vengono presentati solo i principali utensili prodotti, data la vastità della nostra produzione; sono infatti disponibili numerosi altri modelli, la cui disponibilità può essere indicata dal nostro ufficio commerciale dietro semplice richiesta.

Per alcuni dei modelli illustrati le misure maggiormente utilizzate, nelle forme tonda, asola e quadra, sono abitualmente disponibili a magazzino in pronta consegna; a causa della variabilità del mercato consigliamo tuttavia di richiederne conferma al nostro ufficio commerciale, che in caso di temporanea mancanza del materiale richiesto è in grado di fornire la più breve data di consegna certa.

IMS - SERIE RIDOTTA

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX \varnothing = mm 12,0



POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F0130000.YYY Punzone Tondo Ridotto mm 5÷12 - Misure Standard	
2	F0012W00.YYY Matrice Tonda mm 5,5÷33 - Misure Standard	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

ACCESSORI E OPZIONI

3	F0018500 Tappo Adattatore Punzone Ridotto	
4	F0016100 Adattatore Punzone Ridotto	
	Punzoni e matrici tondi con misure fuori standard	

SPECIFICHE TECNICHE

- Il Punzone ridotto, mediante l'utilizzo dell'adattatore (Pos. 4) e del Tappo (Pos. 3), viene utilizzato come fosse un punzone standard, con il vantaggio di un costo minore.
- Se non espressamente indicato in fase di ordine, i punzoni tondi fino a mm 12 saranno forniti ridotti.
- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco di mm 1; su richiesta con gioco di mm 0,5.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.



ATTENZIONE: Per standard si intendono le misure più comuni e maggiormente utilizzate nel mercato.
Per l'elenco e/o specifiche chiedere informazioni al nostro Ufficio Commerciale.

RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI



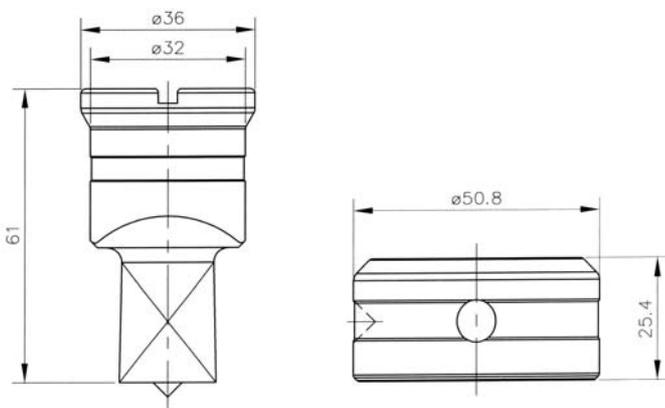
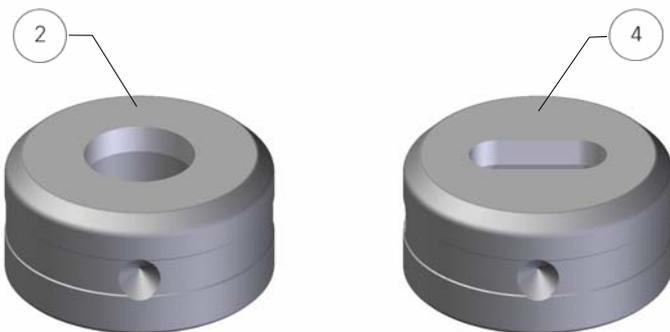
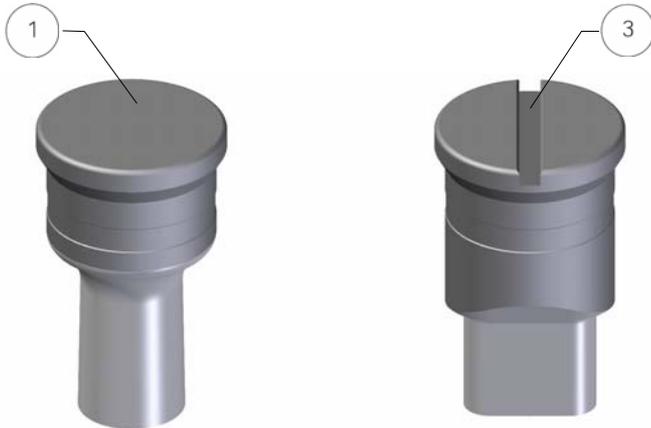
Matrice Tonda

- Riferimento: 0°
- Diametro max mm 32,00

IMS - SERIE STANDARD

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX   = mm 32,0



POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F0010000.YYY Punzone Tondo mm 5÷32 - Misure Standard	
2	F0012W00.YYY Matrice Tonda mm 5,5÷33 - Misure Standard	
3a	F0030001.YYY Punzone Asola max mm 32 - Misure Standard	
3b	F0030002.YYY Punzone Quadro diagonale max mm 32 - Misure Standard	
3c	F0030003.YYY Punzone Rettangolo diagonale max mm 32	
4a	F0032001.YYY Matrice Asola diagonale max mm 33 - Misure Standard	
4b	F0022W02.YYY Matrice Quadra max mm 33 - Misure Standard	
4c	F0032003.YYY Matrice Rettangolo max mm 33	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

OPZIONI

	Punzoni e matrici tondi con misure fuori standard	
	Punzoni e matrici sagomati con misure fuori standard	
	Punzoni e matrici sagomati con misure minime nominali inferiori a mm 5	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

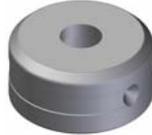
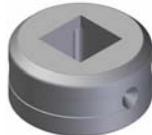
SPECIFICHE TECNICHE

- Se non espressamente indicato in fase di ordine, i punzoni tondi fino a mm 12 saranno forniti ridotti.
- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco di mm 1; su richiesta con gioco di mm 0,5.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.



ATTENZIONE: Per standard si intendono le misure più comuni e maggiormente utilizzate nel mercato.
Per l'elenco e/o specifiche chiedere informazioni al nostro Ufficio Commerciale.

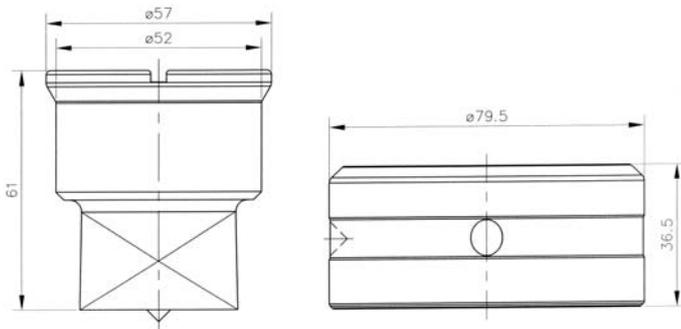
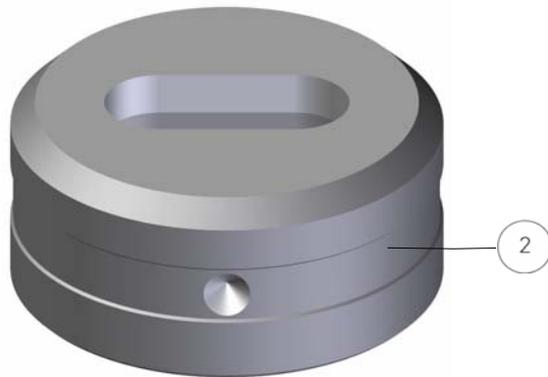
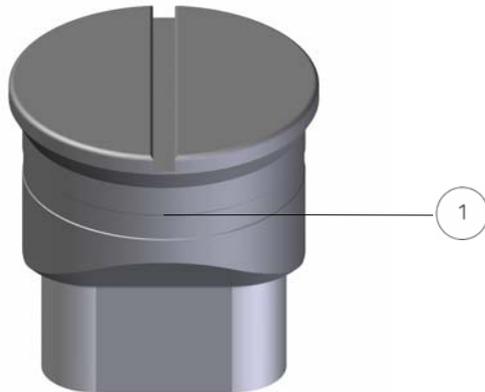
RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	Matrice Tonda <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diametro max mm 32,00
	Matrice Quadra <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diagonale max mm 32,00
	Matrice Asola - Rettangolo <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° - 90° • Diagonale max mm 32,00

IMS - SERIE MAGGIORATA

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX \varnothing \square = mm 52,0



POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F004000.YYY Punzone Tondo Magg. mm 32,1÷52	
2	F0042W00.YYY Matrice Tonda Magg. mm 33÷53	
1a	F0060001.YYY Punzone Asola Magg. max mm 52	
1b	F0060002.YYY Punzone Quadro Magg. diagonale max mm 52	
1c	F0060003.YYY Punzone Rettangolo Magg. diagonale max mm 52	
2a	F0062W01.YYY Matrice Asola Magg. max mm 53	
2b	F0062W02.YYY Matrice Quadra Magg. diagonale max mm 53	
2c	F0062W03.YYY Matrice Rettangolo Magg. diagonale max mm 53	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

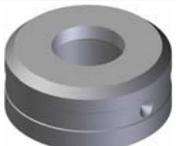
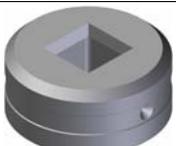
OPZIONI

	Punzoni e matrici tondi con misure inferiori a mm 32,1	
	Punzoni e matrici sagomati con misure minime nominali inferiori a mm 5	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

SPECIFICHE TECNICHE

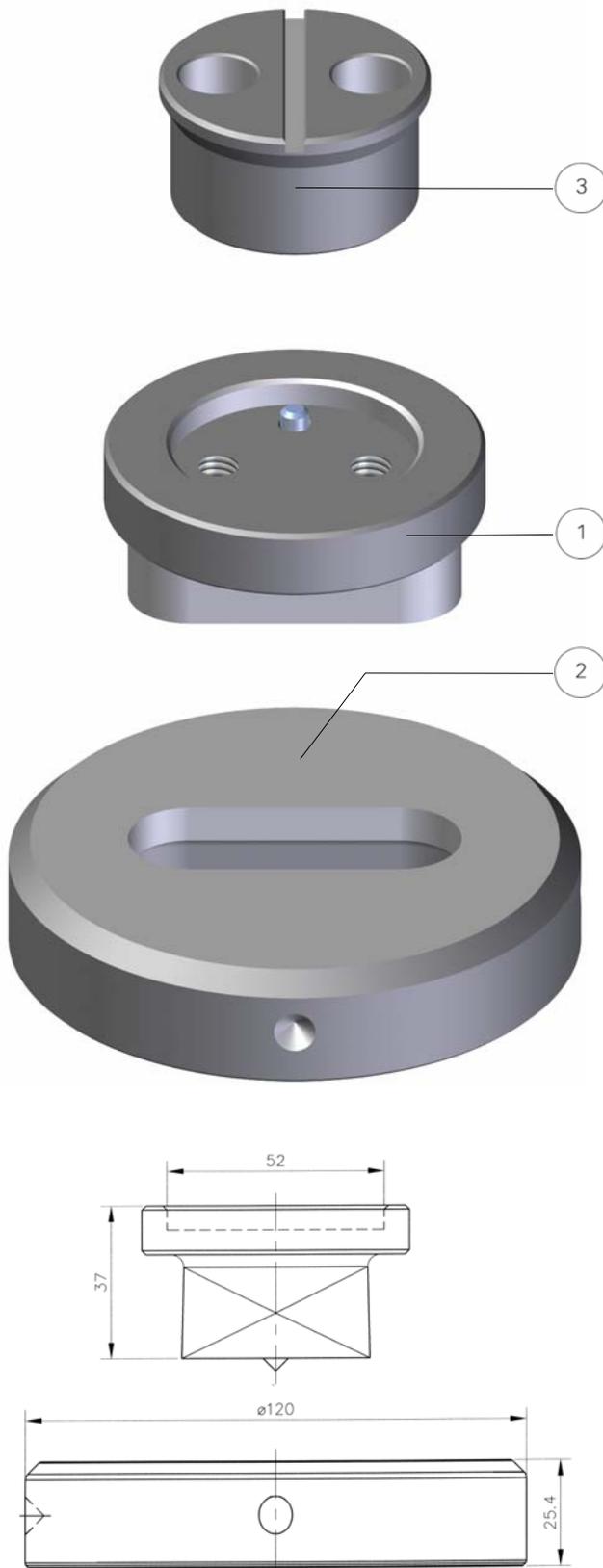
- Punzoni e matrici con sezione minima minore di mm 5 saranno considerati utensili speciali.
- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco di mm 1.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.

RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	Matrice Tonda <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diametro max mm 52,00
	Matrice Quadra <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diagonale max mm 52,00
	Matrice Asola - Rettangolo <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° - 90° • Diagonale max mm 52,00

IMS - SERIE MAGGIORATA

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX \varnothing \square = mm 80,0

POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F0070W00.YYY Punzone Tondo Magg. mm 52,1÷80	
2	F0072W00.YYY Matrice Tonda Magg. mm 53,1÷81	
1a	F0070W01.YYY Punzone Asola Magg. max mm 80	
1b	F0070W02.YYY Punzone Quadro Magg. diagonale max mm 80	
1c	F0070W03.YYY Punzone Rettangolo Magg. diagonale max mm 80	
2a	F0092W01.YYY Matrice Asola Magg. max mm 81	
2b	F0082W02.YYY Matrice Quadra Magg. diagonale max mm 81	
2c	F0092W03.YYY Matrice Rettangolo Magg. diagonale max mm 81	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

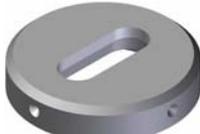
ACCESSORI E OPZIONI

3	F004EK00 Adattatore Punzone Maggiorato	
	Punzoni e matrici tondi con misure inferiori a mm 52,1	
	Punzoni e matrici sagomati con misure minime nominali inferiori a mm 5	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

SPECIFICHE TECNICHE

- Punzoni e matrici con sezione minima minore di mm 5 saranno considerati utensili speciali.
- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco di mm 1.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.

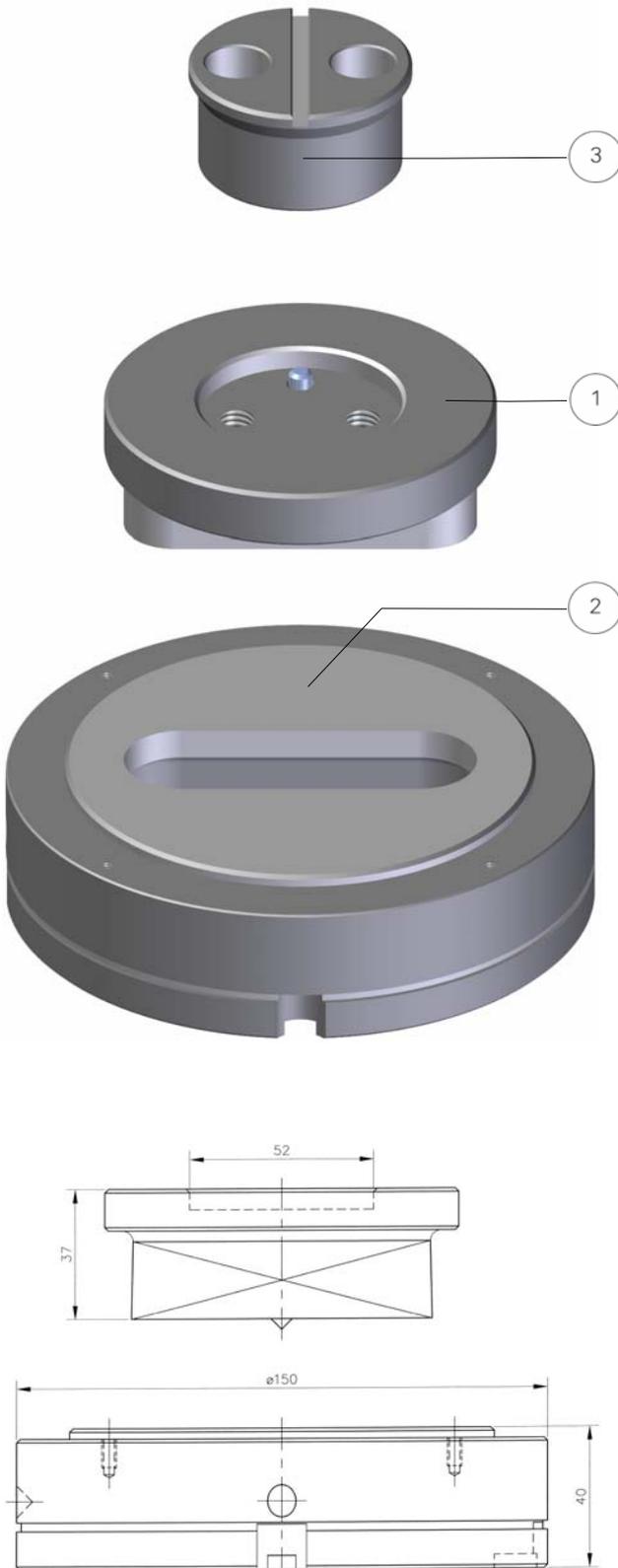
RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	Matrice Tonda <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diametro max mm 80,00
	Matrice Quadra <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diagonale max mm 80,00
	Matrice Asola - Rettangolo <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° - 90° • Diagonale max mm 80,00

IMS - SERIE MAGGIORATA

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX \varnothing \square = mm 100,0



POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F0070W00.YYY Punzone Tondo Magg. mm 80,1±100	
2	F2012W00.YYY Matrice Tonda Magg. mm 81,1±101	
1a	F0070W01.YYY Punzone Asola Magg. max mm 100	
1b	F0070W02.YYY Punzone Quadro Magg. diagonale max mm 100	
1c	F0070W03.YYY Punzone Rettangolo Magg. diagonale max mm 100	
2a	F2032W01.YYY Matrice Asola Magg. max mm 101	
2b	F2032W02.YYY Matrice Quadra Magg. diagonale max mm 101	
2c	F2032W03.YYY Matrice Rettangolo Magg. diagonale max mm 101	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

ACCESSORI E OPZIONI

3	F004EK00 Adattatore Punzone Maggiorato	
	Punzoni e matrici tondi con misure inferiori a mm 80,1	
	Punzoni e matrici sagomati con misure minime nominali inferiori a mm 5	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

SPECIFICHE TECNICHE

- Punzoni e matrici con sezione minima minore di mm 5 saranno considerati utensili speciali.
- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco di mm 1.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.

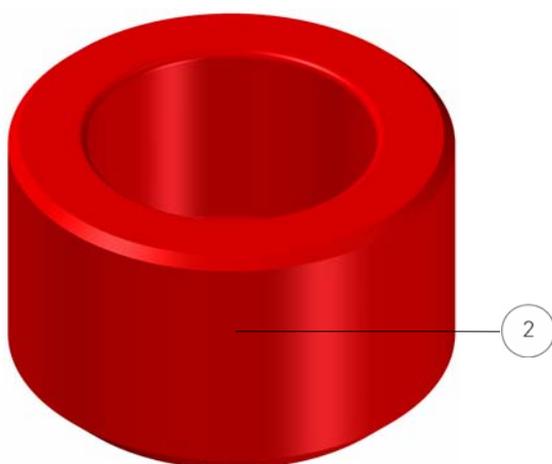
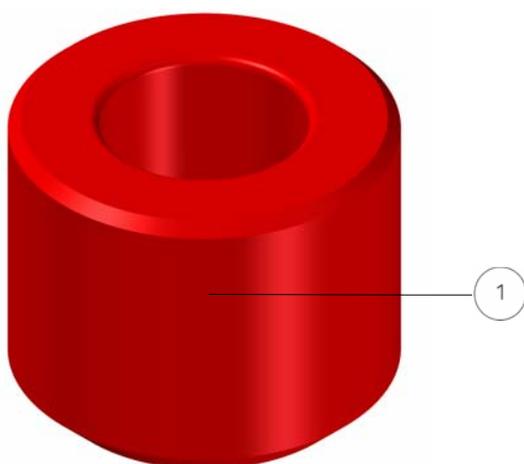
RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	Matrice Tonda <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diametro max mm 100,00
	Matrice Quadra <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diagonale max mm 100,00
	Matrice Asola - Rettangolo <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° - 90° • Diagonale max mm 100,00

IMS - ESTRATTORI POLIURETANO

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX   = mm 52,0



POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1a	F0014000 Estrattore Poliuretano max mm 32 - Cieco	
1b	F001UWXX Estrattore Poliuretano max mm 32 - Forato	
2a	F0044000 Estrattore Poliuretano max mm 52 - Cieco	
2b	F004UWXX Estrattore Poliuretano max mm 52 - Forato	

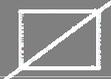
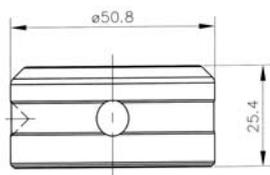
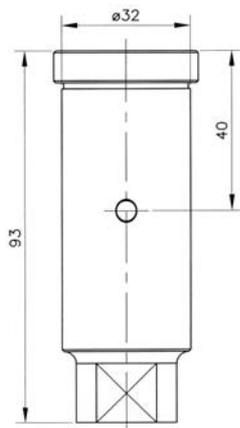
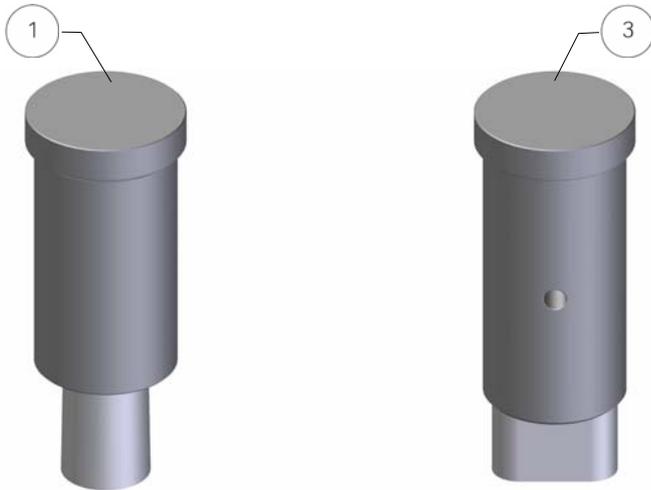
Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

SPECIFICHE TECNICHE

- Costruiti in materiale polimero hanno ottime caratteristiche elastiche paragonabili ad una molla meccanica.
- Risultano efficaci nei casi in cui si voglia proteggere il materiale da lavorare da graffi o incisioni causati dagli elementi meccanici.
- Pur avendo un potere estrattivo ridotto (consigliati fino a 20/10), permettono di ridurre sia la deformazione della lamiera sia il rumore, essendo attivi sia nella fase di tranciatura che in quella di estrazione.

IMS - SERIE MULTITOOLO

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX   = mm 32,0

POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F0140000.YYY Punzone Tondo mm 5÷32	
2	F0012W00.YYY Matrice Tonda mm 5,5÷33 - Misure Standard	
1a	F0150001.YYY Punzone Asola max mm 32	
1b	F0150002.YYY Punzone Quadro diagonale max mm 32	
1c	F0150003.YYY Punzone Rettangolo diagonale max mm 32	
2a	F0032001.YYY Matrice Asola max mm 33 - Misure Standard	
2b	F0022W02.YYY Matrice Quadra diagonale max mm 33 - Misure Standard	
2c	F0032003.YYY Matrice Rettangolo diagonale max mm 33	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

OPZIONI

	Punzoni tondi con misure inferiori a mm 5	
	Matrici tonde con misure fuori standard	
	Matrici sagomate con misure fuori standard	
	Punzoni e matrici sagomati con misure minime nominali inferiori a mm 5	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

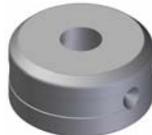
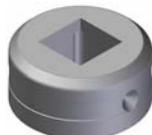
SPECIFICHE TECNICHE

- Punzoni e matrici con sezione minima minore di mm 5 saranno considerati utensili speciali.
- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco di mm 1.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.



ATTENZIONE: Per standard si intendono le misure più comuni e maggiormente utilizzate nel mercato.
Per l'elenco e/o specifiche chiedere informazioni al nostro Ufficio Commerciale.

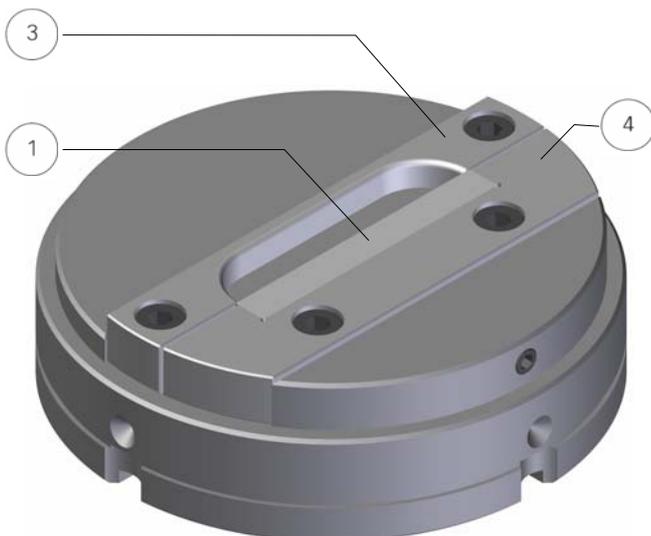
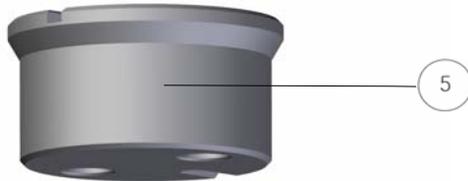
RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	Matrice Tonda <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diametro max mm 32,00
	Matrice Quadra <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diagonale max mm 32,00
	Matrice Asola - Rettangolo <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° - 90° • Diagonale max mm 32,00

IMS - STANDARD

UTENSILE GELOSIA

MAX = mm 100,0



POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
	F0007600.289 Utensile Gelosia verso il basso 80x15x6	
	F0007600.290 Utensile Gelosia verso il basso 100x15x6	
INSERTI E ACCESSORI		
5	F004EK00 Adattatore Punzone Maggiorato	
1a	F636LR00.289 Inserto da Taglio per Utensile Gelosia 80x15x6	
2a	F636LQ00.289 Inserto per Utensile Gelosia 80x15x6	
3a	F636LT00.289 Inserto a Stampare per Utensile Gelosia 80x15x6	
4a	F636LU00.289 Supporto Inserto da Taglio per Utensile Gelosia 80x15x6	
1b	F636LR00.290 Inserto da Taglio per Utensile Gelosia 100x15x6	
2b	F636LQ00.290 Inserto per Utensile Gelosia 100x15x6	
3b	F636LT00.290 Inserto a Stampare per Utensile Gelosia 100x15x6	
4b	F636LU00.290 Supporto Inserto da Taglio per Utensile Gelosia 100x15x6	
SPECIFICHE TECNICHE		
<ul style="list-style-type: none"> L'utensile per gelosia produce in un solo colpo sia il taglio sia la deformazione, che possono essere ripetuti in sequenza con passo minimo di mm 5. L'inserto da taglio inferiore (Pos. 1) possiede quattro taglienti ed è intercambiabile. L'inserto superiore (Pos. 2) è intercambiabile. Le misure standard di gelosia sono mm 80x15 e mm 100x15. Altre misure e forme possono essere richieste mantenendo come dimensioni massime le misure mm 100x15; saranno considerate speciali e comportano la sostituzione delle Pos. 2 e 3. 		

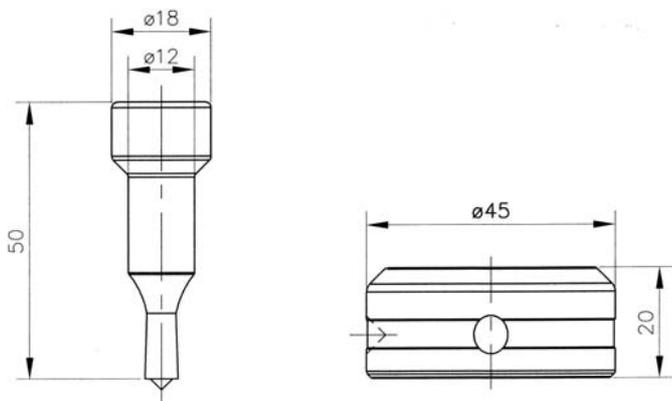
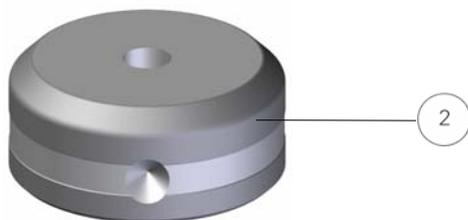
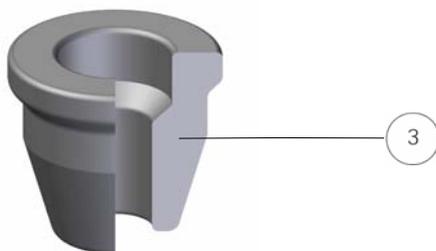
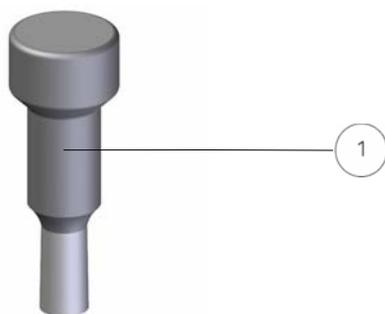
UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI OMERA

Nelle pagine seguenti vengono presentati solo i principali utensili prodotti, data la vastità della nostra produzione; sono infatti disponibili numerosi altri modelli, la cui disponibilità può essere indicata dal nostro ufficio commerciale dietro semplice richiesta.

Per alcuni dei modelli illustrati le misure maggiormente utilizzate, nelle forme tonda, asola e quadra, sono abitualmente disponibili a magazzino in pronta consegna; a causa della variabilità del mercato consigliamo tuttavia di richiederne conferma al nostro ufficio commerciale, che in caso di temporanea mancanza del materiale richiesto è in grado di fornire la più breve data di consegna certa.

OMERA - SERIE 13 RIDOTTA

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX \varnothing = mm 12,0

POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F0240000.YYY Punzone Tondo Ridotto mm 5÷12 - Misure Standard	
2	F0182W00.YYY Matrice Tonda mm 5÷30 - Misure Standard	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

ACCESSORI E OPZIONI

3	F0186100 Adattatore Punzone Ridotto	
	Punzoni e matrici tondi con misure fuori standard	

SPECIFICHE TECNICHE

- Il Punzone ridotto, mediante l'utilizzo dell'adattatore (Pos. 3), viene utilizzato come fosse un punzone standard, con il vantaggio di un costo minore.
- Se non espressamente indicato in fase di ordine, i punzoni tondi fino a mm 12 saranno forniti ridotti.
- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco di mm 0,6.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.



ATTENZIONE: Per standard si intendono le misure più comuni e maggiormente utilizzate nel mercato.
Per l'elenco e/o specifiche chiedere informazioni al nostro Ufficio Commerciale.

RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI



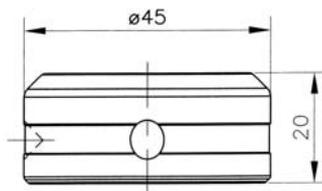
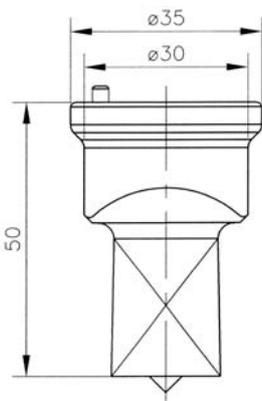
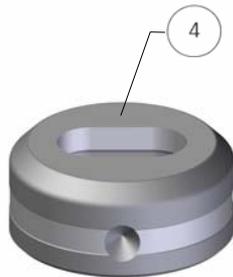
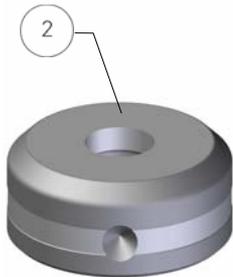
Matrice Tonda

- Riferimento: 0°
- Diametro max mm 30,00

OMERA - SERIE 13 HY

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX   = mm 30,0



POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F018000.YYY Punzone Tondo mm 5÷30 - Misure Standard	
2	F0182W0.YYY Matrice Tonda mm 5÷30 - Misure Standard	
3a	F020001.YYY Punzone Asola max mm 30 - Misure Standard	
3b	F019002.YYY Punzone Quadro diagonale max mm 30 - Misure Standard	
3c	F020003.YYY Punzone Rettangolo diagonale max mm 30	
4a	F0202W01.YYY Matrice Asola max mm 30 - Misure Standard	
4b	F0192W02.YYY Matrice Quadra diagonale max mm 30 - Misure Standard	
4c	F0202W03.YYY Matrice Rettangolo diagonale max mm 30	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

OPZIONI

	Punzoni e matrici tondi con misure fuori standard	
	Punzoni e matrici sagomati con misure fuori standard	
	Punzoni e matrici sagomati con misure minime nominali inferiori a mm 5	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

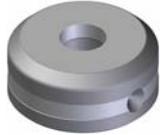
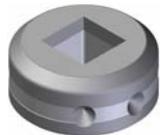
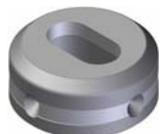
SPECIFICHE TECNICHE

- Se non espressamente indicato in fase di ordine, i punzoni tondi fino a mm 12 saranno forniti ridotti.
- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco di mm 0,6.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.
- Questo tipo di utensili è adatto anche all'impiego sui nuovi modelli di punzonatrici universali idrauliche.



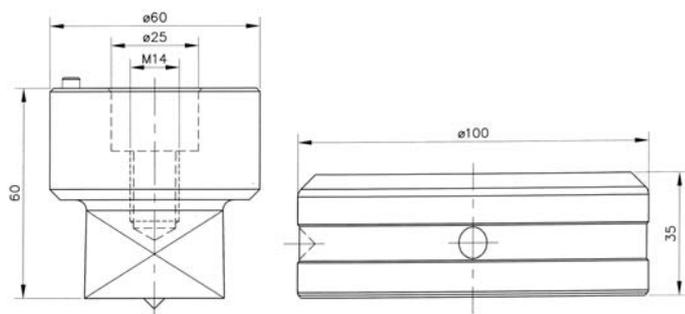
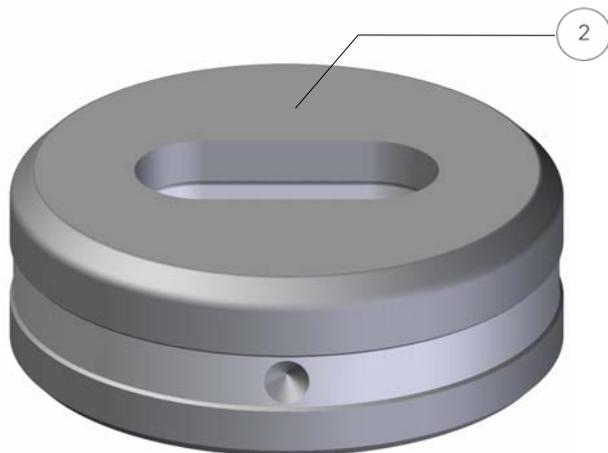
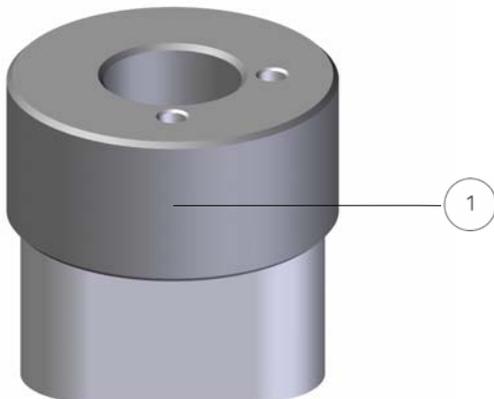
ATTENZIONE: Per standard si intendono le misure più comuni e maggiormente utilizzate nel mercato.
Per l'elenco e/o specifiche chiedere informazioni al nostro Ufficio Commerciale.

RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	Matrice Tonda <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diametro max mm 30,00
	Matrice Quadra <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° - 45° • Diagonale max mm 30,00
	Matrice Asola - Rettangolo <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° - 90° • Diagonale max mm 30,00

OMERA - SERIE 13 MAGGIORATA HY

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX \varnothing \square = mm 65,0

POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F0210000.YYY Punzone Tondo Magg. mm 30,1÷65	
2	F0212W00.YYY Matrice Tonda Magg. mm 30,1÷65	
3a	F0230001.YYY Punzone Asola Magg. max mm 65	
3b	F0230002.YYY Punzone Quadro Magg. diagonale max mm 65	
3c	F0230003.YYY Punzone Rettangolo Magg. diagonale max mm 65	
4a	F0232W01.YYY Matrice Asola Magg. max mm 65	
4b	F0232W02.YYY Matrice Quadra Magg. diagonale max mm 65	
4c	F0232W03.YYY Matrice Rettangolo Magg. diagonale max mm 65	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

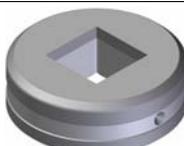
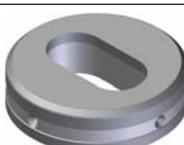
OPZIONI

	Punzoni e matrici tondi con misure inferiori a mm 30,1	
	Punzoni e matrici sagomati con misure minime nominali inferiori a mm 5	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

SPECIFICHE TECNICHE

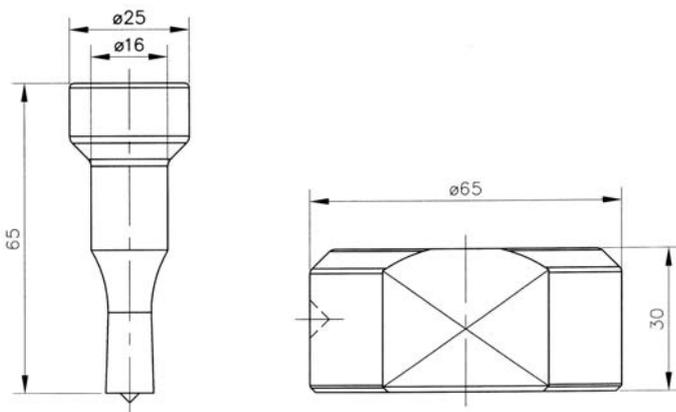
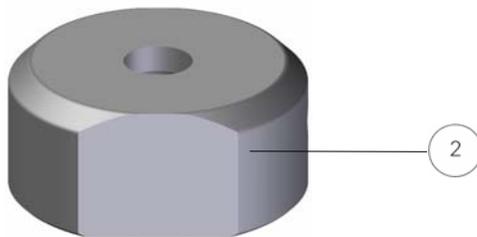
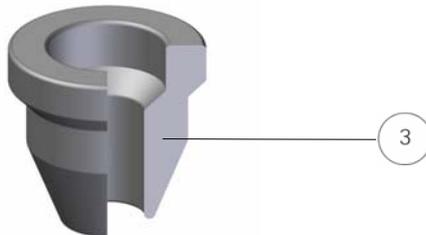
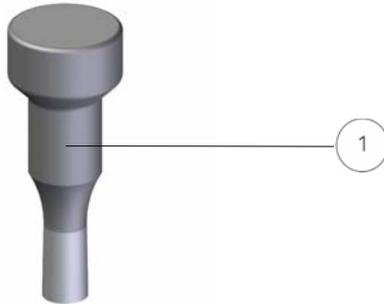
- Punzoni e matrici con sezione minima minore di mm 5 saranno considerati utensili speciali.
- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco di mm 0,6.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.
- Questo tipo di utensili è adatto anche all'impiego sui nuovi modelli di punzonatrici universali idrauliche.

RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	Matrice Tonda <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diametro max mm 65,00
	Matrice Quadra <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diagonale max mm 65,00
	Matrice Asola - Rettangolo <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° - 90° • Diagonale max mm 65,00

OMERA - SERIE 16 RIDOTTA

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX \varnothing = mm 16,0

POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F0350000.YYY Punzone Tondo Ridotto mm 6÷16 - Misure Standard	
2	F0262W00.YYY Matrice Tonda mm 6÷35 - Misure Standard	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

ACCESSORI E OPZIONI

3	F0266100 Adattatore Punzone Ridotto	
	Punzoni e matrici tondi con misure fuori standard	

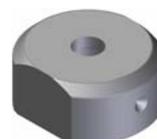
SPECIFICHE TECNICHE

- Il Punzone ridotto, mediante l'utilizzo dell'adattatore (Pos. 3), viene utilizzato come fosse un punzone standard, con il vantaggio di un costo minore.
- Se non espressamente indicato in fase di ordine, i punzoni tondi fino a mm 16 saranno forniti ridotti.
- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco di mm 1.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.



ATTENZIONE: Per standard si intendono le misure più comuni e maggiormente utilizzate nel mercato.
Per l'elenco e/o specifiche chiedere informazioni al nostro Ufficio Commerciale.

RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

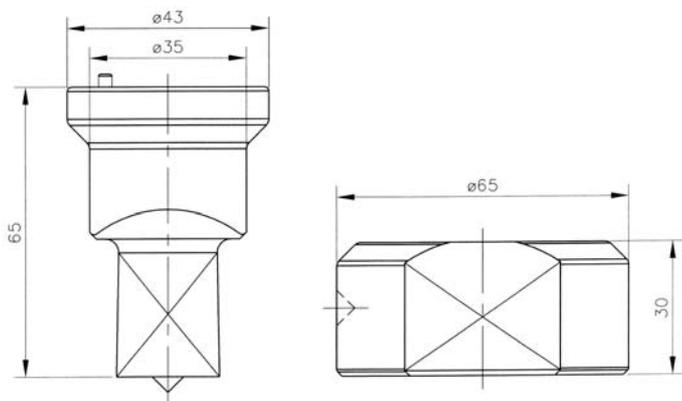
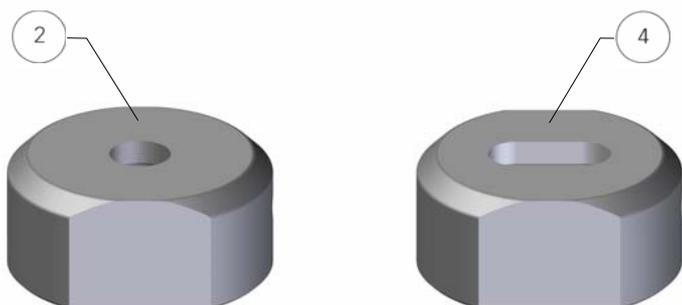
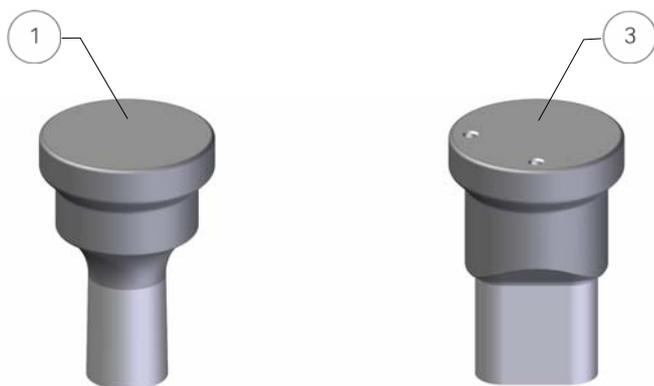


Matrice Tonda

- Riferimento: 0°
- Diametro max mm 35,00

OMERA - SERIE 16 - HY

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX \varnothing \square = mm 35,0

POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F0260000.YYY Punzone Tondo mm 16,5÷35 - Misure Standard	
2	F0262W00.YYY Matrice Tonda mm 6÷35 - Misure Standard	
3a	F0280001.YYY Punzone Asola max mm 35 - Misure Standard	
3b	F0270002.YYY Punzone Quadro diagonale max mm 35 - Misure Standard	
3c	F0280003.YYY Punzone Rettangolo diagonale max mm 35	
4a	F0282W01.YYY Matrice Asola max mm 35 - Misure Standard	
4b	F0272W02.YYY Matrice Quadra diagonale max mm 35 - Misure Standard	
4c	F0282W03.YYY Matrice Rettangolo diagonale max mm 35	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

OPZIONI

	Punzoni e matrici tondi con misure fuori standard	
	Punzoni e matrici sagomati con misure fuori standard	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

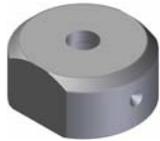
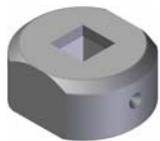
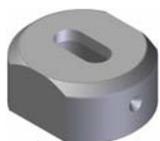
SPECIFICHE TECNICHE

- Se non espressamente indicato in fase di ordine, i punzoni tondi fino a mm 16 saranno forniti ridotti.
- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco di mm 1.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.



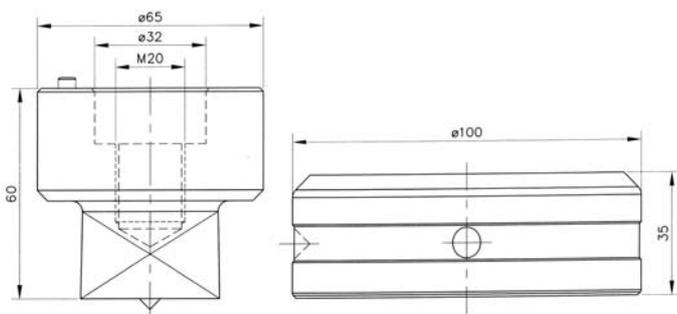
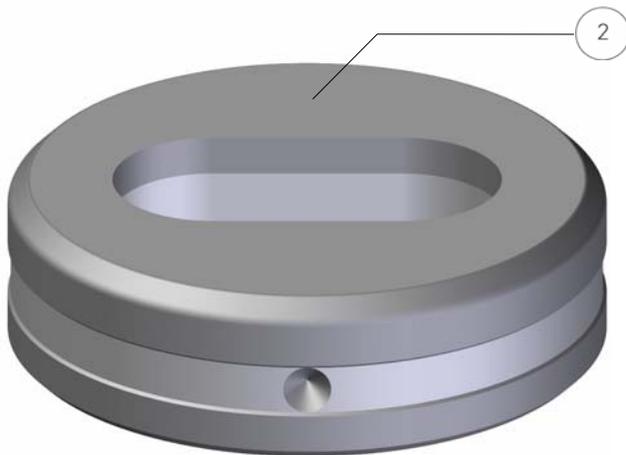
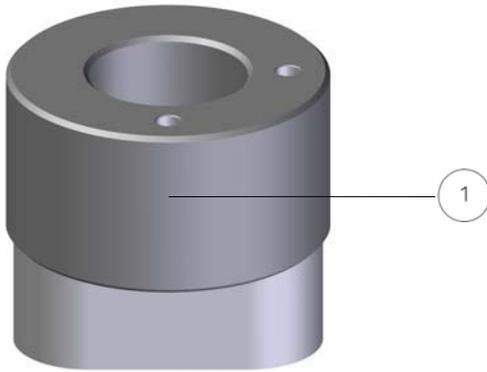
ATTENZIONE: Per standard si intendono le misure più comuni e maggiormente utilizzate nel mercato.
Per l'elenco e/o specifiche chiedere informazioni al nostro Ufficio Commerciale.

RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	Matrice Tonda <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diametro max mm 35,00
	Matrice Quadra <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diagonale max mm 35,00
	Matrice Asola - Rettangolo <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diagonale max mm 35,00

OMERA - SERIE 16 MAGGIORATA

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX \varnothing \square = mm 65,0

POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F0290000.YYY Punzone Tondo Magg. mm 35,1÷65	
2	F0212W00.YYY Matrice Tonda Magg. mm 35,1÷65	
3a	F0330W01.YYY Punzone Asola Magg. max mm 65	
3b	F0310W02.YYY Punzone Quadro Magg. diagonale max mm 65	
3c	F0330W03.YYY Punzone Rettangolo Magg. diagonale max mm 65	
4a	F0232W01.YYY Matrice Asola Magg. max mm 65	
4b	F0232W02.YYY Matrice Quadra Magg. diagonale max mm 65	
4c	F0232W03.YYY Matrice Rettangolo Magg. diagonale max mm 65	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

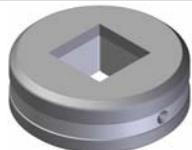
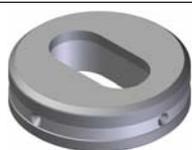
OPZIONI

	Punzoni e matrici tondi con misure inferiori a mm 35,1	
	Punzoni e matrici sagomati con misure minime nominali inferiori a mm 5	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

SPECIFICHE TECNICHE

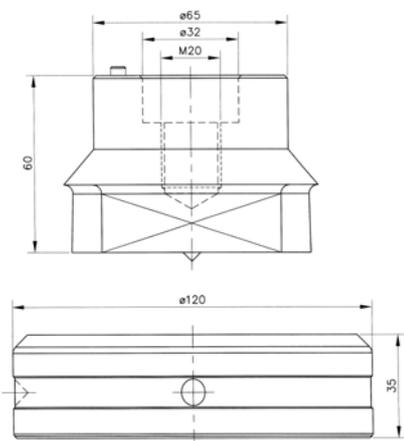
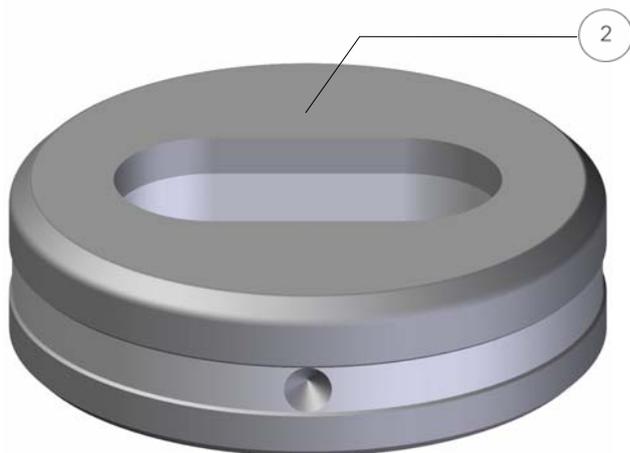
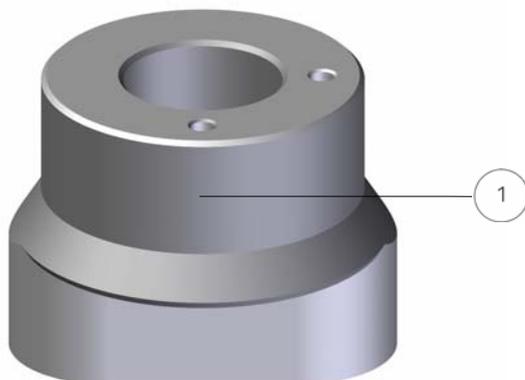
- Punzoni e matrici con sezione minima minore di mm 5 saranno considerati utensili speciali.
- Punzoni con sezione minima minore di mm 23 avranno una filettatura M14 in sostituzione della normale M20.
- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco di mm 1.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.

RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	Matrice Tonda <ul style="list-style-type: none"> Riferimento: 0° Diametro max mm 65,00
	Matrice Quadra <ul style="list-style-type: none"> Riferimento: 0° Diagonale max mm 65,00
	Matrice Asola - Rettangolo <ul style="list-style-type: none"> Riferimento: 0° - 90° Diagonale max mm 65,00

OMERA - SERIE 16 MAGGIORATA

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX \varnothing \square = mm 80,0

POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F030000.YYY Punzone Tondo Magg. mm 65,1±80	
2	F0302W00.YYY Matrice Tonda Magg. mm 65,1±80	
3a	F0340001.YYY Punzone Asola Magg. max mm 80	
3b	F0320002.YYY Punzone Quadro Magg. diagonale max mm 80	
3c	F0340003.YYY Punzone Rettangolo Magg. diagonale max mm 80	
4a	F0342W01.YYY Matrice Asola Magg. max mm 80	
4b	F0322W02.YYY Matrice Quadra Magg. diagonale max mm 80	
4c	F0342W03.YYY Matrice Rettangolo Magg. diagonale max mm 80	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

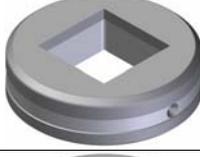
OPZIONI

	Punzoni e matrici tondi con misure inferiori a mm 65,1	
	Punzoni e matrici sagomati con misure minime nominali inferiori a mm 5	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

SPECIFICHE TECNICHE

- Punzoni e matrici con sezione minima minore di mm 5 saranno considerati utensili speciali.
- Punzoni con sezione minima minore di mm 23 avranno una filettatura M14 in sostituzione della normale M20.
- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco di mm 1.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.
- Alcune macchine impiegano matrici con una altezza maggiore, pari a mm 50; specificare questa opzione in fase d'ordine.

RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	Matrice Tonda <ul style="list-style-type: none"> Riferimento: 0° Diametro max mm 80,00
	Matrice Quadra <ul style="list-style-type: none"> Riferimento: 0° Diagonale max mm 80,00
	Matrice Asola - Rettangolo <ul style="list-style-type: none"> Riferimento: 0° - 90° Diagonale max mm 80,00

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI SUNRISE/MUBEA

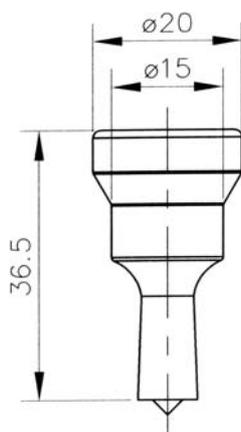
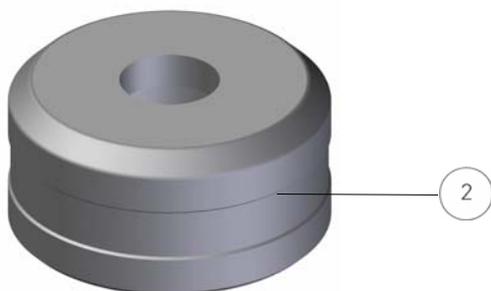
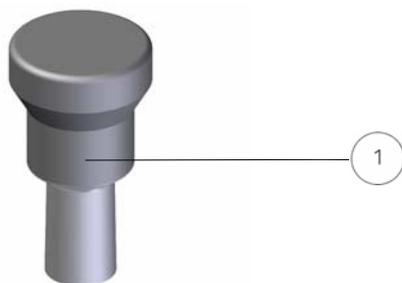
Nelle pagine seguenti vengono presentati solo i principali utensili prodotti, data la vastità della nostra produzione; sono infatti disponibili numerosi altri modelli, la cui disponibilità può essere indicata dal nostro ufficio commerciale dietro semplice richiesta.

Per alcuni dei modelli illustrati le misure maggiormente utilizzate, nelle forme tonda, asola e quadra, sono abitualmente disponibili a magazzino in pronta consegna; a causa della variabilità del mercato consigliamo tuttavia di richiederne conferma al nostro ufficio commerciale, che in caso di temporanea mancanza del materiale richiesto è in grado di fornire la più breve data di consegna certa.

SUNRISE/MUBEA - SERIE RIDOTTA

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX \varnothing = mm 12,0



POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F0130000.YYY Punzone Tondo Ridotto mm 5÷12 - Misure Standard	
2	F1772W00.YYY Matrice Tonda mm 5,5÷31 - Misure Standard	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

OPZIONI

Punzoni e matrici tondi con misure fuori standard

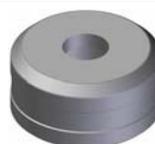
SPECIFICHE TECNICHE

- Se non espressamente indicato in fase di ordine, i punzoni tondi fino a mm 12 saranno forniti ridotti.
- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco di 1 mm; su richiesta con gioco di mm 0,5.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.



ATTENZIONE: Per standard si intendono le misure più comuni e maggiormente utilizzate nel mercato.
Per l'elenco e/o specifiche chiedere informazioni al nostro Ufficio Commerciale.

RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI



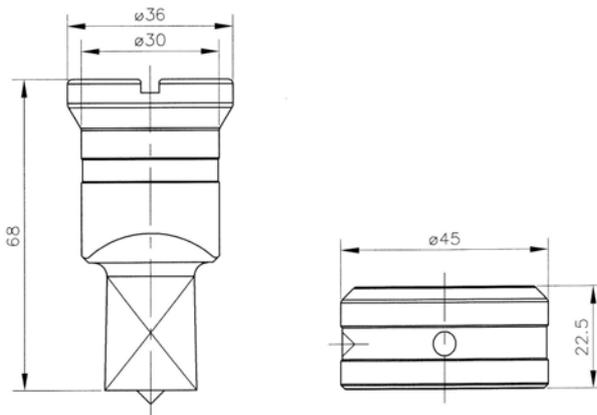
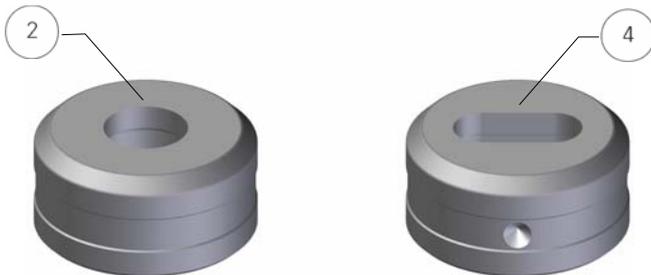
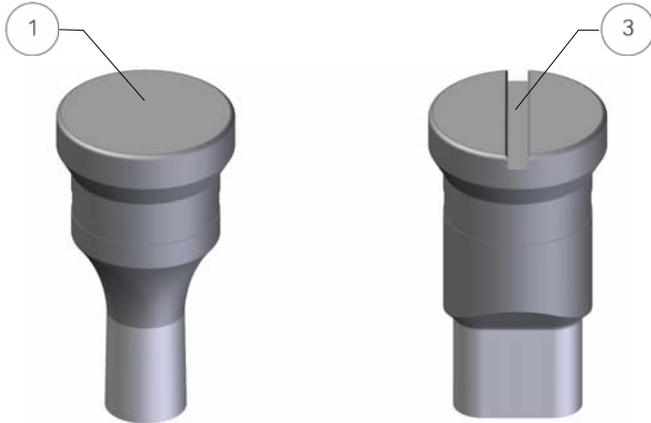
Matrice Tonda

- Riferimento: Nessun riferimento
- Diagonale max mm 30,00

SUNRISE/MUBEA - SERIE STANDARD

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX   = mm 30,0



POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F1770000.YYY Punzone Tondo mm 12,1÷30 - Misure Standard	
2	F1772W00.YYY Matrice Tonda mm 5,5÷31 - Misure Standard	
3a	F1790001.YYY Punzone Asola max mm 30 - Misure Standard	
3b	F1790002.YYY Punzone Quadro diagonale max mm 30 - Misure Standard	
3c	F1790003.YYY Punzone Rettangolo diagonale max mm 30	
4a	F1792W01.YYY Matrice Asola max mm 31 - Misure Standard	
4b	F1782W02.YYY Matrice Quadra diagonale max mm 31 - Misure Standard	
4c	F1792W03.YYY Matrice Rettangolo diagonale max mm 31	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

OPZIONI

	Punzoni e matrici tondi con misure fuori standard	
	Punzoni e matrici sagomati con misure fuori standard	
	Punzoni e matrici sagomati con misure minime nominali inferiori a mm 5	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

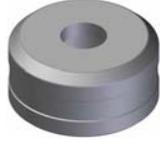
SPECIFICHE TECNICHE

- Se non espressamente indicato in fase di ordine, i punzoni tondi fino a mm 12 saranno forniti ridotti.
- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco di mm 1; su richiesta con gioco di mm 0,5.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.



ATTENZIONE: Per standard si intendono le misure più comuni e maggiormente utilizzate nel mercato.
Per l'elenco e/o specifiche chiedere informazioni al nostro Ufficio Commerciale.

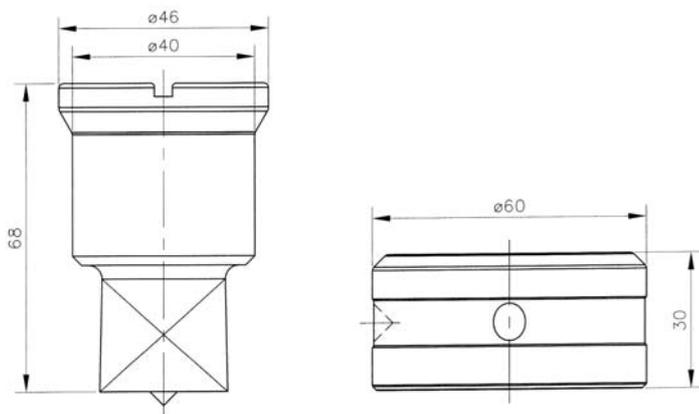
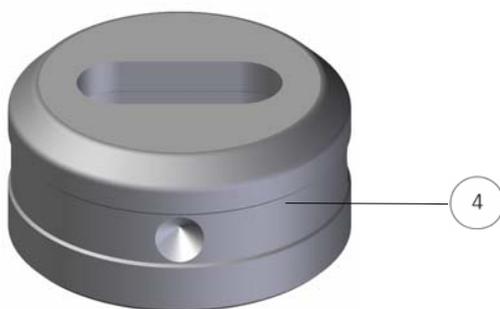
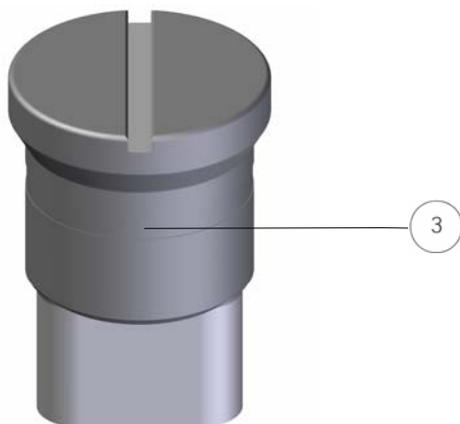
RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	Matrice Tonda <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: Nessun riferimento • Diagonale max mm 30,00
	Matrice Quadra <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diagonale max mm 30,00
	Matrice Asola - Rettangolo <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° - 90° • Diagonale max mm 30,00

SUNRISE/MUBEA - SERIE MAGGIORATA

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX \varnothing \square = mm 40,0



POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F180000.YYY Punzone Tondo Magg. mm 30,1÷40	
2	F1802W00.YYY Matrice Tonda Magg. mm 31÷41	
3a	F1940001.YYY Punzone Asola Magg. max mm 40	
3b	F1940002.YYY Punzone Quadro Magg. diagonale max mm 40	
3c	F1940003.YYY Punzone Rettangolo Magg. diagonale max mm 40	
4a	F1942W01.YYY Matrice Asola Magg. max mm 41	
4b	F1872W02.YYY Matrice Quadra Magg. diagonale max mm 41	
4c	F1942W03.YYY Matrice Rettangolo Magg. diagonale max mm 41	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

OPZIONI

	Punzoni e matrici tondi con misure inferiori a mm 30,1	
	Punzoni e matrici sagomati con misure minime nominali inferiori a mm 5	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

SPECIFICHE TECNICHE

- Punzoni e matrici con sezione minima minore di mm 5 saranno considerati utensili speciali.
- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco di mm 1.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.

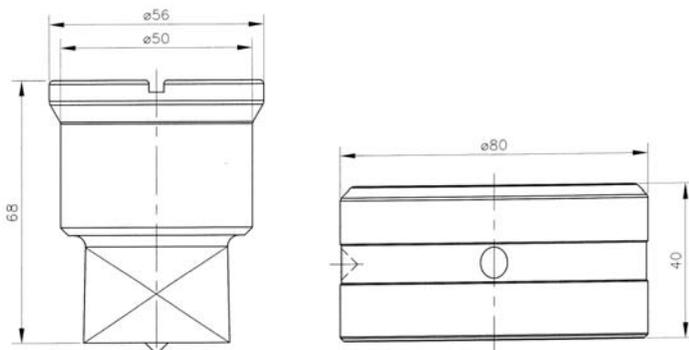
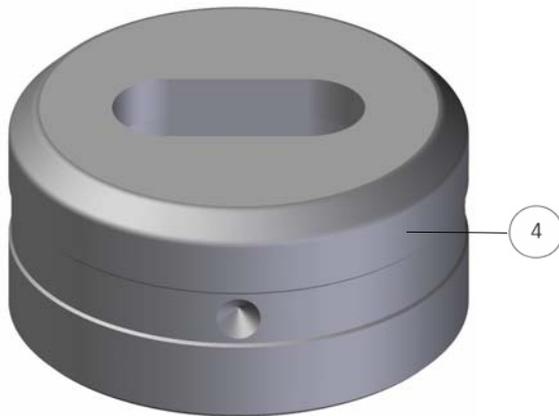
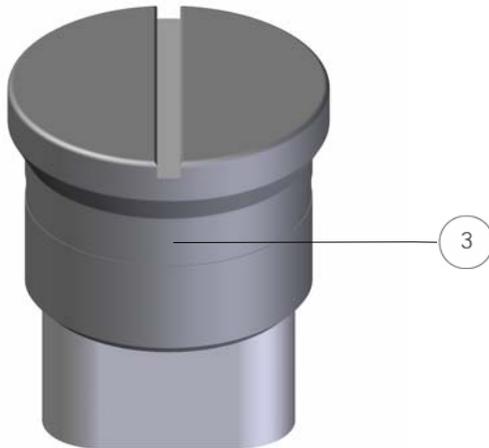
RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	Matrice Tonda <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diametro max mm 40,00
	Matrice Quadra <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diagonale max mm 40,00
	Matrice Asola - Rettangolo <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° - 90° • Diagonale max mm 40,00

SUNRISE/MUBEA - SERIE MAGGIORATA

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX \varnothing \square = mm 50,0



POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1	F1810000.YYY Punzone Tondo Magg. mm 40,1÷50	
2	F1812W00.YYY Matrice Tonda Magg. mm 41÷51	
3a	F1950001.YYY Punzone Asola Magg. max mm 50	
3b	F1950002.YYY Punzone Quadro Magg. diagonale max mm 50	
3c	F1950003.YYY Punzone Rettangolo Magg. diagonale max mm 50	
4a	F1952W01.YYY Matrice Asola Magg. max mm 51	
4b	F1882W02.YYY Matrice Quadra Magg. diagonale max mm 51	
4c	F1952W03.YYY Matrice Rettangolo Magg. diagonale max mm 51	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

OPZIONI

	Punzoni e matrici tondi con misure inferiori a mm 40,1	
	Punzoni e matrici sagomati con misure minime nominali inferiori a mm 5	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

SPECIFICHE TECNICHE

- Punzoni e matrici con sezione minima minore di mm 5 saranno considerati utensili speciali.
- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco di mm 1.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.

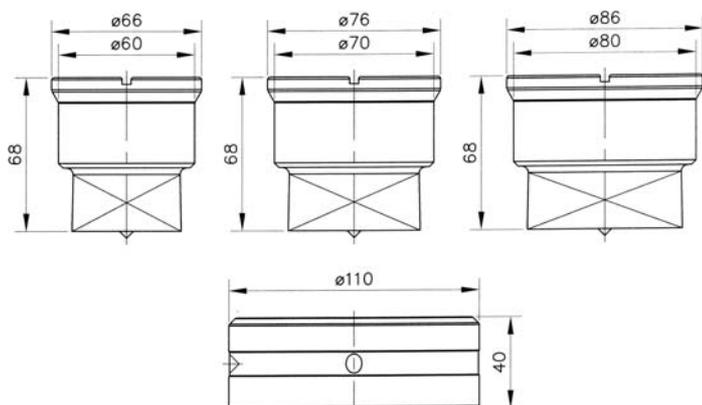
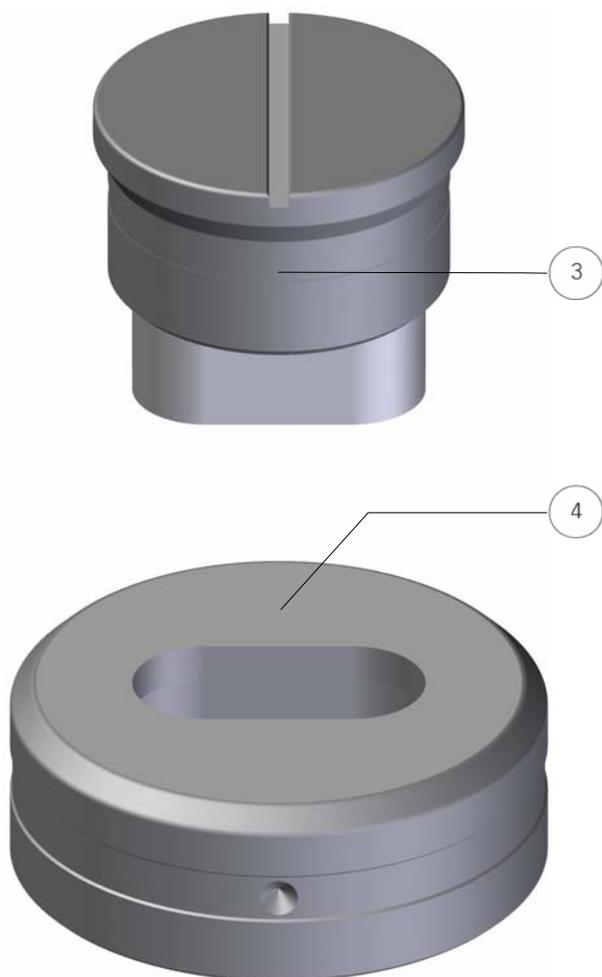
RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	Matrice Tonda <ul style="list-style-type: none"> Riferimento: 0° Diametro max mm 50,00
	Matrice Quadra <ul style="list-style-type: none"> Riferimento: 0° Diagonale max mm 50,00
	Matrice Asola - Rettangolo <ul style="list-style-type: none"> Riferimento: 0° - 90° Diagonale max mm 50,00

SUNRISE/MUBEA - SERIE MAGGIORATA

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX \varnothing \square = mm 80,0



POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1a	F1820000.YYY Punzone Tondo Magg. mm 50,1÷60	
1b	F1830000.YYY Punzone Tondo Magg. mm 60,1÷70	
1c	F1840000.YYY Punzone Tondo Magg. mm 70,1÷80	
2	F1842W00.YYY Matrice Tonda Magg. mm 51÷81	
3a	F1960001.YYY Punzone Asola Magg. max mm 60	
3b/c	F1960002.YYY/F1960003.YYY Punzone Quadro/Rettangolo Magg. Diagonale max mm 60	
3d	F1970001.YYY Punzone Asola Magg. max mm 70	
3e/f	F1970002.YYY/F1970003.YYY Punzone Quadro/Rettangolo Magg. diagonale max mm 70	
3g	F1980001.YYY Punzone Asola Magg. max mm 80	
3h/i	F1980002.YYY/F1980003.YYY Punzone Quadro/Rettangolo Magg. diagonale max mm 80	
4a	F1982W01.YYY Matrice Asola Magg. max mm 81	
4b	F1912W02.YYY Matrice Quadra Magg. diagonale max mm 81	
4c	F1982W03.YYY Matrice Rettangolo Magg. diagonale max mm 81	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

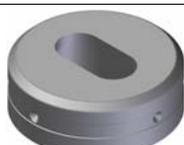
OPZIONI

	Punzoni e matrici tondi con misure inferiori a mm 50,1	
	Punzoni e matrici sagomati con misure minime nominali inferiori a mm 5	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

SPECIFICHE TECNICHE

- Punzoni e matrici con sezione minima minore di mm 5 saranno considerati utensili speciali.
- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco di mm 1.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.

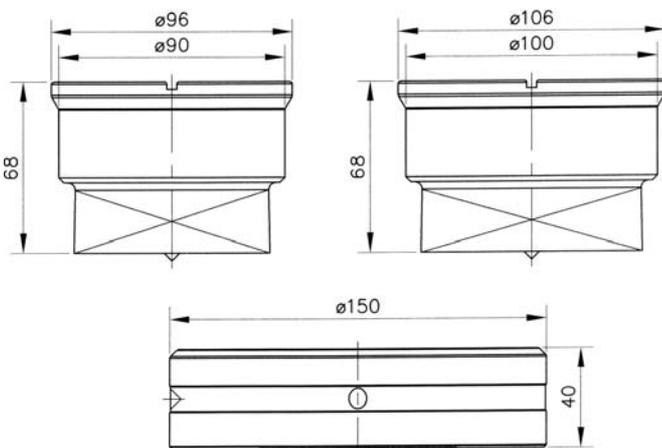
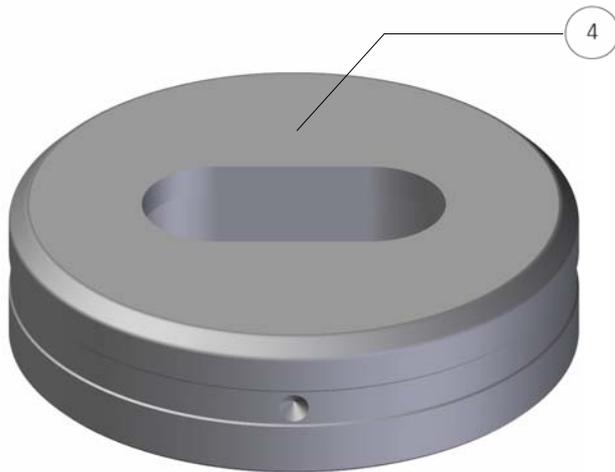
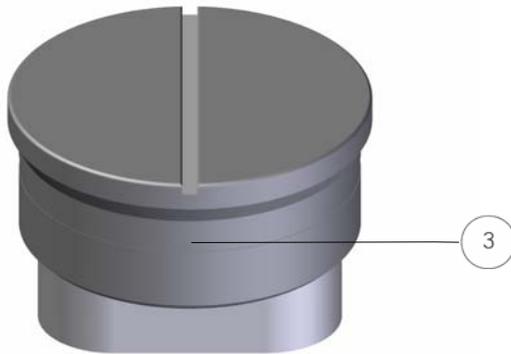
RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	Matrice Tonda <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diametro max mm 80,00
	Matrice Quadra <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diagonale max mm 80,00
	Matrice Asola - Rettangolo <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° - 90° • Diagonale max mm 80,00

SUNRISE/MUBEA - SERIE MAGGIORATA

UTENSILI PER PUNZONATRICI UNIVERSALI

MAX \varnothing \square = mm 100,0



POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
1a	F1850000.YYY Punzone Tondo Magg. mm 80,1±90	
1b	F1860000.YYY Punzone Tondo Magg. mm 90,1±100	
2	F1862W00.YYY Matrice Tonda Magg. mm 81±101	

3a	F1990001.YYY Punzone Asola Magg. max mm 90	
3b	F1990002.YYY Punzone Quadro Magg. diagonale max mm 90	
3c	F1990003.YYY Punzone Rettangolo Magg. diagonale max mm 90	
3d	F2000001.YYY Punzone Asola Magg. max mm 100	
3e	F2000002.YYY Punzone Quadro Magg. diagonale max mm 100	
3f	F2000003.YYY Punzone Rettangolo Magg. diagonale max mm 100	
4a	F2002W01.YYY Matrice Asola Magg. max mm 101	
4b	F1932W02.YYY Matrice Quadra Magg. diagonale max mm 101	
4c	F2002W03.YYY Matrice Rettangolo Magg. diagonale max mm 101	

Per il significato delle variabili XX, YYY, W e ZZ, fare riferimento a pagina 75

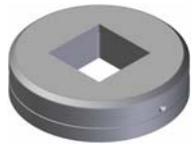
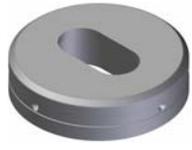
OPZIONI

	Punzoni e matrici tondi con misure inferiori a mm 80,1	
	Punzoni e matrici sagomati con misure minime nominali inferiori a mm 5	
	Matrici sagomate con gioco inferiore o uguale a mm 0,3	

SPECIFICHE TECNICHE

- Punzoni e matrici con sezione minima minore di mm 5 saranno considerati utensili speciali.
- Le matrici, marcate con misura effettiva, vengono fornite con gioco di mm 1.
- Affilatura consigliata per Punzone e Matrice max mm 2.
- A richiesta vengono forniti punzoni e matrici con riferimenti aggiuntivi.

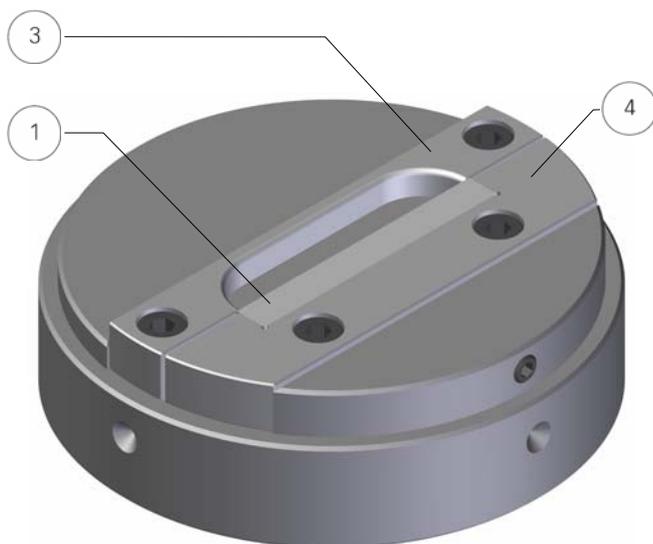
RIFERIMENTI ESTERNI MATRICI

	Matrice Tonda <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diametro max mm 100,00
	Matrice Quadra <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° • Diagonale max mm 100,00
	Matrice Asola - Rettangolo <ul style="list-style-type: none"> • Riferimento: 0° - 90° • Diagonale max mm 100,00

SUNRISE/MUBEA - SERIE MAGGIORATA

UTENSILE GELOSIA

MAX = mm 100,0



POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
	FA377600.289 Utensile Gelosia verso il basso 80x15x6	
	FA377600.290 Utensile Gelosia verso il basso 100x15x6	
INSERTI E ACCESSORI		
1a	F636LR00.289 Inserto da Taglio per Utensile Gelosia 80x15x6	
2a	F636LQ00.289 Inserto per Utensile Gelosia 80x15x6	
3a	F636LT00.289 Inserto a Stampare per Utensile Gelosia 80x15x6	
4a	F636LU00.289 Supporto Inserto da Taglio per Utensile Gelosia 80x15x6	
INSERTI E ACCESSORI		
1b	F636LR00.290 Inserto da Taglio per Utensile Gelosia 100x15x6	
2b	F636LQ00.290 Inserto per Utensile Gelosia 100x15x6	
3b	F636LT00.290 Inserto a Stampare per Utensile Gelosia 100x15x6	
4b	F636LU00.290 Supporto Inserto da Taglio per Utensile Gelosia 100x15x6	

SPECIFICHE TECNICHE

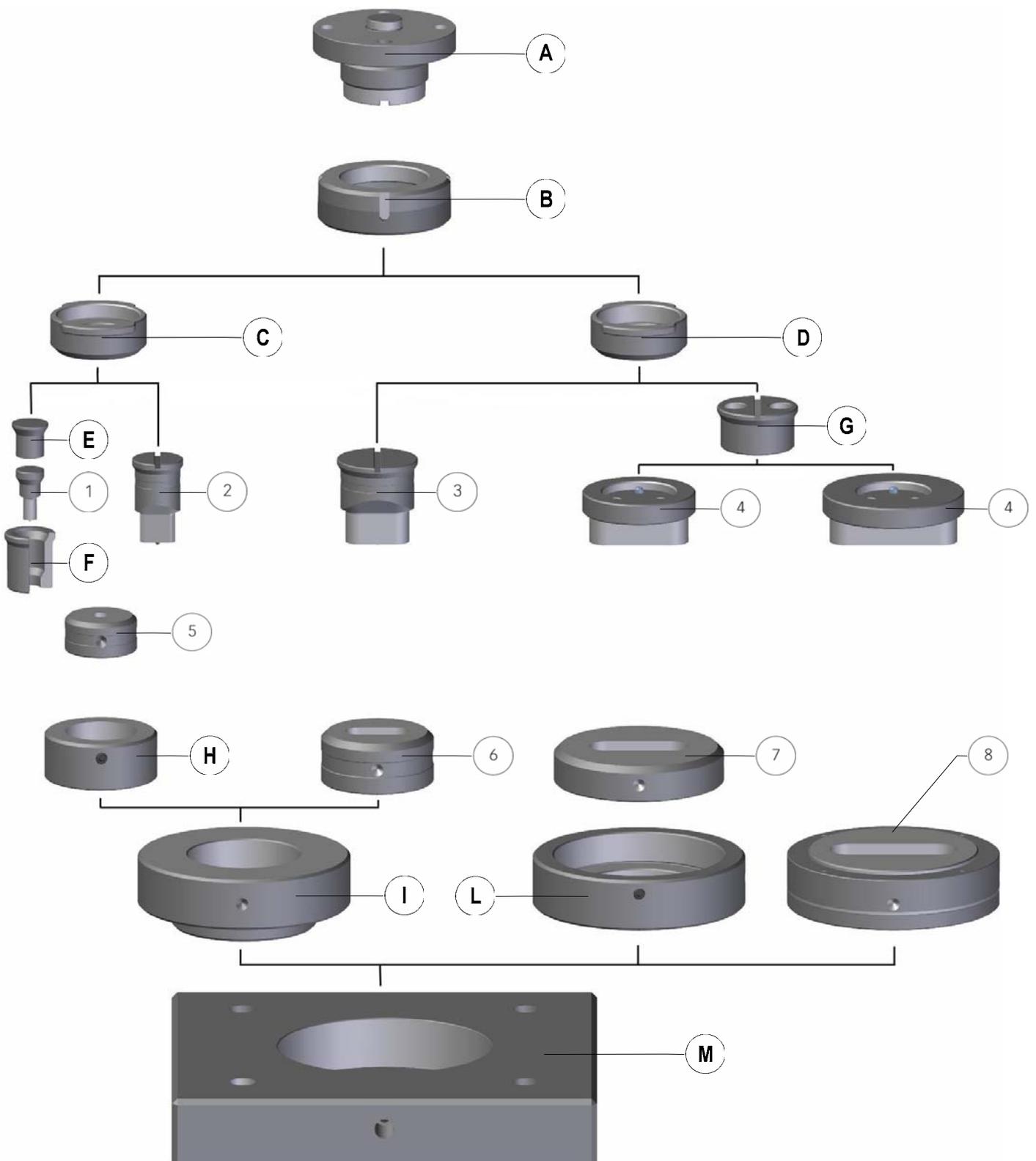
- L'utensile per gelosia produce in un solo colpo sia il taglio sia la deformazione, che possono essere ripetuti in sequenza con passo minimo di mm 5.
- L'inserto da taglio inferiore (Pos. 1) possiede quattro taglienti ed è intercambiabile.
- L'inserto superiore (Pos. 2) è intercambiabile.
- Le misure standard di gelosia sono mm 80x15 e mm 100x15. Altre misure e forme possono essere richieste mantenendo come dimensioni massime le misure mm 100x15; saranno considerate speciali e comportano la sostituzione delle Pos. 2 e 3.

ATTREZZATURA MATRIX E UTENSILI SPECIALI

MATRIX - STANDARD

ATTREZZATURA PER PUNZONATURA

MAX \varnothing \square = mm 100,0



ATTREZZATURA PER PUNZONATURA

MAX   = mm 100,0

Caratteristiche

L'esperienza acquisita nel campo della punzonatura ci ha permesso di sviluppare e produrre l'attrezzatura in questione che si differenzia da tutte le altre per praticità, precisione e vasto campo di utilizzo pur utilizzando una linea di utensili "economici". L'aspetto più interessante ed unico nel suo genere è il cambio rapido di tutti i punzoni, dal Ø3 al Ø100, con unico portapunzone (Pos. A) e due ghiera (Pos. C e D), garantendo la ripetibilità e la precisione entro i 0,05 mm.

Tutti i ricambi più comunemente usati per detta sono pronti a magazzino **salvo il venduto**; per le caratteristiche e la disponibilità degli utensili impiegati si faccia riferimento agli Utensili per Punzonatrici Universali IMS (Pagg. 39÷44).

Adattabilità

Data la semplicità del fissaggio l'attrezzatura può essere montata su qualsiasi pressa eccentrica oleodinamica o pressa piegatrice (ingombro minimo tra i piani di lavoro mm 180).

Quattro viti M10 ancorano il portapunzone a qualsiasi piastra o codolo (fornibile a richiesta) di adattamento, quattro viti M12 ancorano invece la piastra portamatrice (Pos. M) a qualsiasi piano macchina.

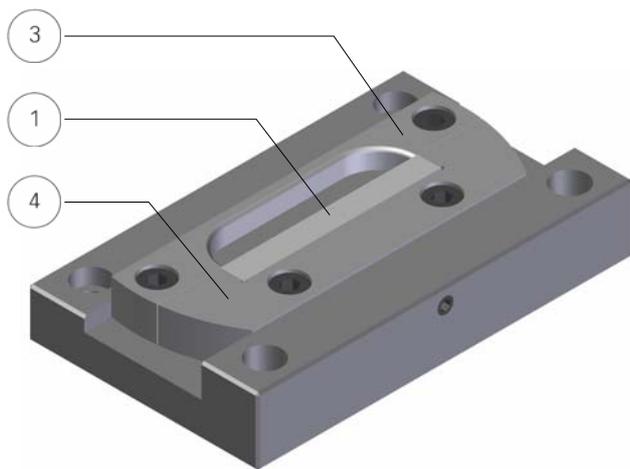
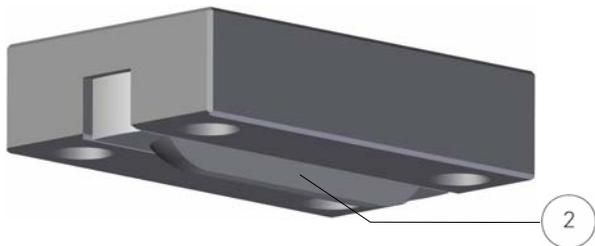
Campo di lavorazione

L'attrezzatura è funzionale su qualsiasi tipo di materiale da lavorare con spessori che variano da i 10/10 a 200/10. A richiesta si possono applicare gli estrattori in poliuretano per spessori fino a 20/10 (Vedi Pagina 45).

Descrizione

A	F680EC00	Portapunzone
B	F680ED00	Ghiera di fissaggio Punzone
C	F680EE00	Bussola di fissaggio Punzone Standard
D	F680EE01	Bussola di fissaggio Punzone Maggiorato
E	F0018500	Tappo Adattatore Punzone Ridotto
F	F0016100	Adattatore Punzone Ridotto
G	F004EK00	Adattatore Punzone Maggiorato
H	F0046300	Adattatore Matrice da Ø50,8 a Ø79,5
I	F0106300	Adattatore Matrice da Ø79,5 a Ø150
L	F6806300	Adattatore Matrice da Ø120 a Ø150
M	F680EF00	Portamatrice
N	F0046100	Adattatore Punzone Standard ⇒ Maggiorato (<i>Non Mostrato</i>)
1	F0130000.yyy	Punzone Tondo Ridotto
2	Codice Variabile	Punzone Standard max. mm 32
3	Codice Variabile	Punzone Standard max. mm 52
4	Codice Variabile	Punzone Standard max. mm 100
5	Codice Variabile	Matrice Standard max. mm 33
6	Codice Variabile	Matrice Standard max. mm 53
7	Codice Variabile	Matrice Standard max. mm 81
8	Codice Variabile	Matrice Standard max. mm 101

GELOSIA PER PRESSA

 MAX  = mm 100,0


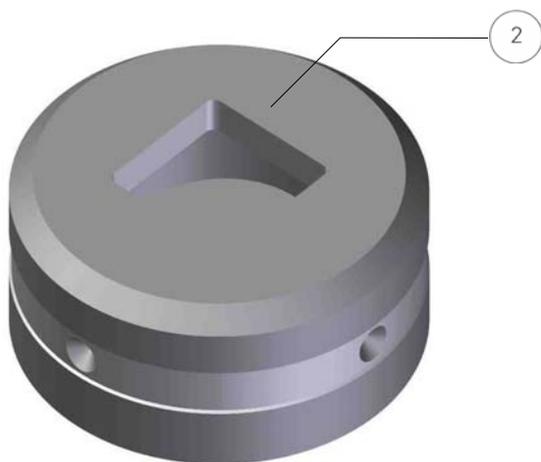
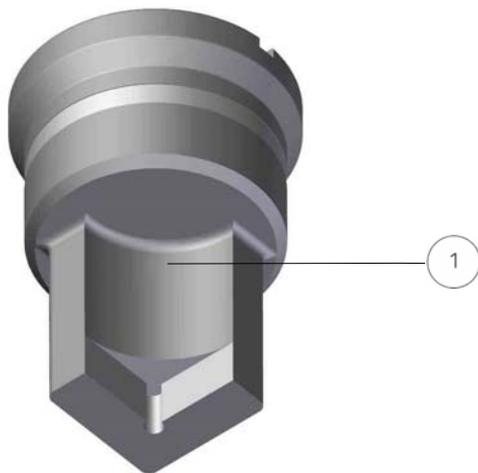
POS.	CODICE DESCRIZIONE	PREZZO
	F636Z800 Utensile Gelosia verso il basso 80x15x6	
	F636Z900 Utensile Gelosia verso il basso 100x15x6	
INSERTI E ACCESSORI		
1a	F636LR00.289 Inserto da Taglio per Utensile Gelosia 80x15x6	
2a	F636LQ00.289 Inserto per Utensile Gelosia 80x15x6	
3a	F636LT00.289 Inserto a Stampare per Utensile Gelosia 80x15x6	
4a	F636LU00.289 Supporto Inserto da Taglio per Utensile Gelosia 80x15x6	
1b	F636LR00.290 Inserto da Taglio per Utensile Gelosia 100x15x6	
2b	F636LQ00.290 Inserto per Utensile Gelosia 100x15x6	
3b	F636LT00.290 Inserto a Stampare per Utensile Gelosia 100x15x6	
4b	F636LU00.290 Supporto Inserto da Taglio per Utensile Gelosia 100x15x6	

SPECIFICHE TECNICHE

- L'utensile per gelosia produce in un solo colpo sia il taglio sia la deformazione, che possono essere ripetuti in sequenza con passo minimo di mm 5.
- L'inserto da taglio inferiore (Pos. 1) possiede quattro taglienti ed è intercambiabile.
- L'inserto superiore (Pos. 2) è intercambiabile.
- Le misure standard di gelosia sono mm 80x15 e mm 100x15. Altre misure e forme possono essere richieste mantenendo come dimensioni massime le misure mm 100x15; saranno considerate speciali e comportano la sostituzione delle Pos. 2 e 3.

UTENSILI SPECIALI

UTENSILE RAGGIATORE SINGOLO



POS.	DESCRIZIONE
1	Punzone
2	Matrice

SPECIFICHE TECNICHE

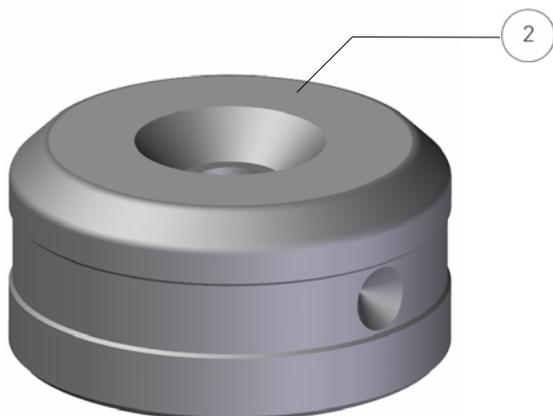
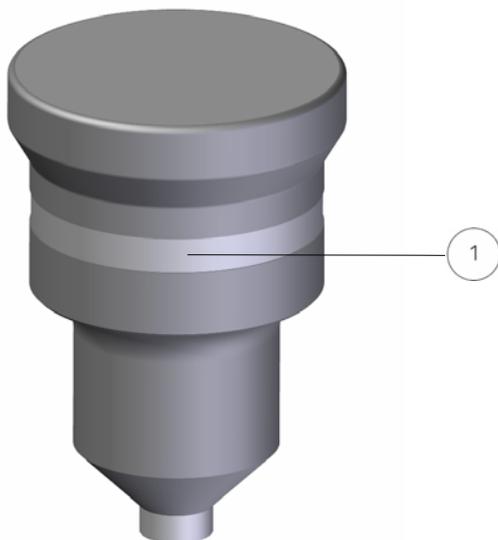
- Utensile per raggiature singole di angoli lamiera.
- Il punzone entra in guida con la matrice limitando la flessione laterale della punzonatrice e garantendo un ottimo risultato sul pezzo da produrre.

RISULTATO



UTENSILI SPECIALI

UTENSILE SVASATORE

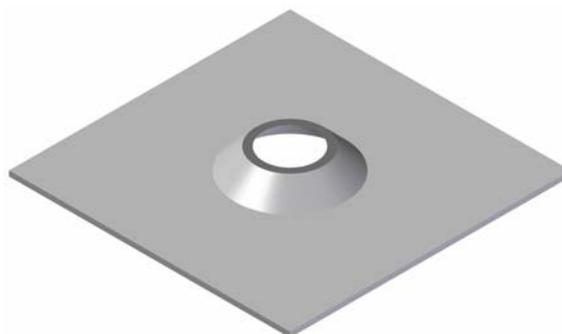


POS.	DESCRIZIONE
1	Punzone
2	Matrice

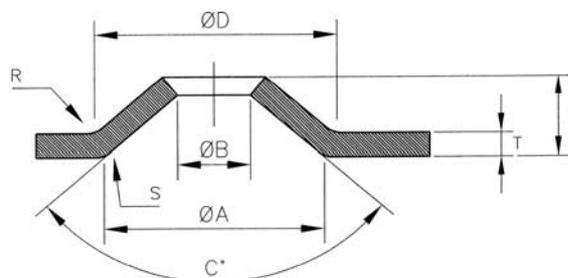
SPECIFICHE TECNICHE

- Permette l'esecuzione contemporanea di un foro e deformazione verso il basso.
- Normalmente usato per incassare le viti testa svasata o per ottenere pedane antiscivolo.

RISULTATO

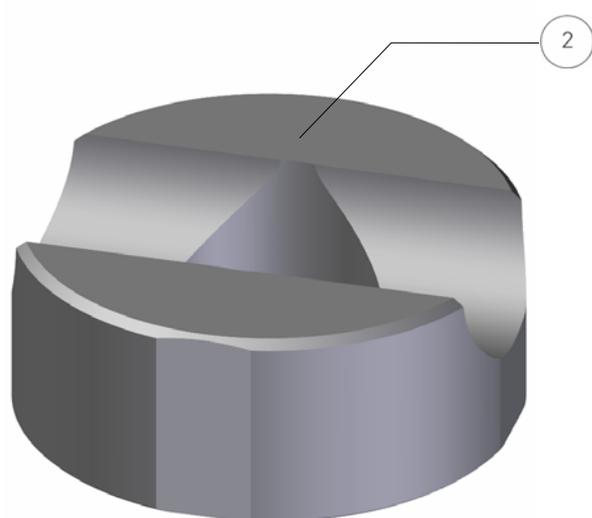
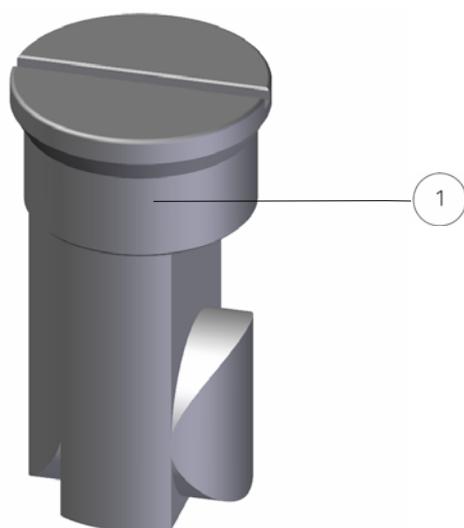


NOTA: Al fine di mostrare chiaramente il risultato ottenibile con questo tipo di utensile, l'immagine presenta la deformazione rivolta verso l'alto mentre nella realtà essa viene realizzata verso il basso.



UTENSILI SPECIALI

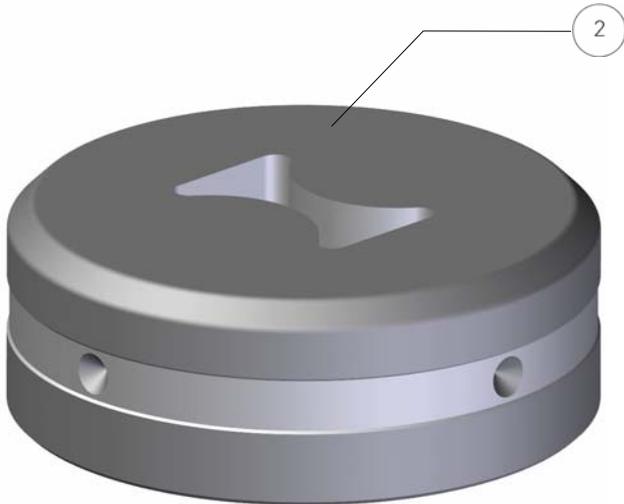
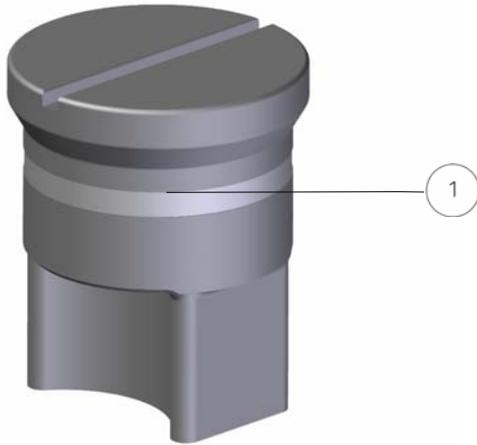
UTENSILE PER SGOLARE TUBI



POS.	DESCRIZIONE
1	Punzone
2	Matrice
SPECIFICHE TECNICHE	
<ul style="list-style-type: none"> • Utensile che permette di realizzare le sgolature necessarie a preparare un tubo per una successiva intestazione a T di alta qualità. • Un unico utensile, grazie alla diversa forma dei due taglienti disponibili, permette in soli due colpi di realizzare completamente la sgolatura desiderata. 	
PRIMO COLPO	
SECONDO COLPO	
RISULTATO	

UTENSILI SPECIALI

UTENSILE TESTACODA



POS.	DESCRIZIONE
1	Punzone
2	Matrice

SPECIFICHE TECNICHE

- Permette la raggiatura simultanea e il taglio di lamiere di diversi spessori, unico accorgimento è l'obbligo di utilizzo completo dell'utensile (non è possibile raggiare solo in un lato).

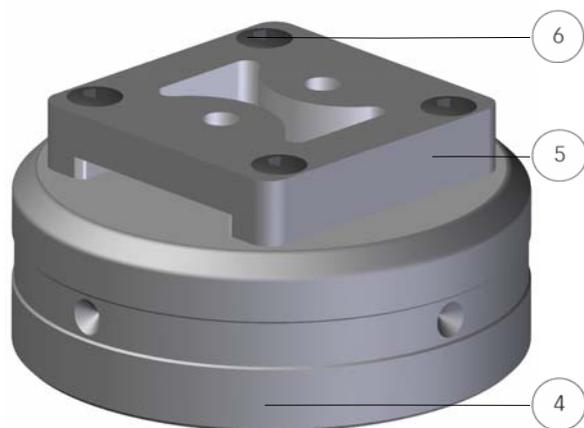
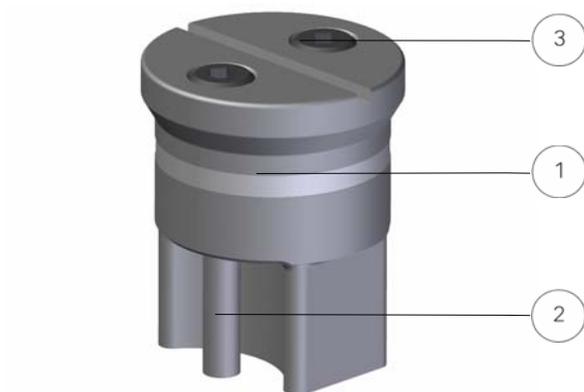


RISULTATO



UTENSILI SPECIALI

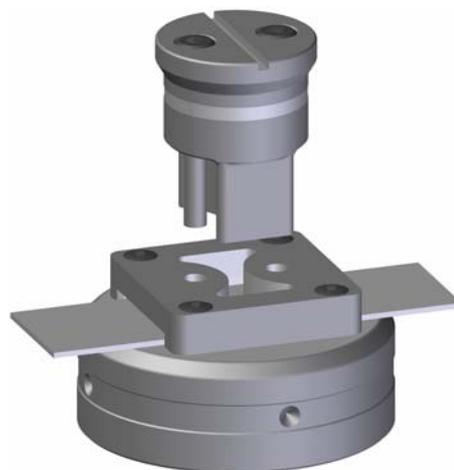
UTENSILE TESTACODA CON FORI



POS.	DESCRIZIONE
1	Punzone
2	Inserto Tondo
3	2 x Grano
4	Matrice
5	Guida Punzone
6	4 x Vite

SPECIFICHE TECNICHE

- Permette di ricavare particolari finiti in una unica esecuzione.
- È possibile ottenere diversi tipi di raggature e fori o anche tagli misti raggio cesoia.

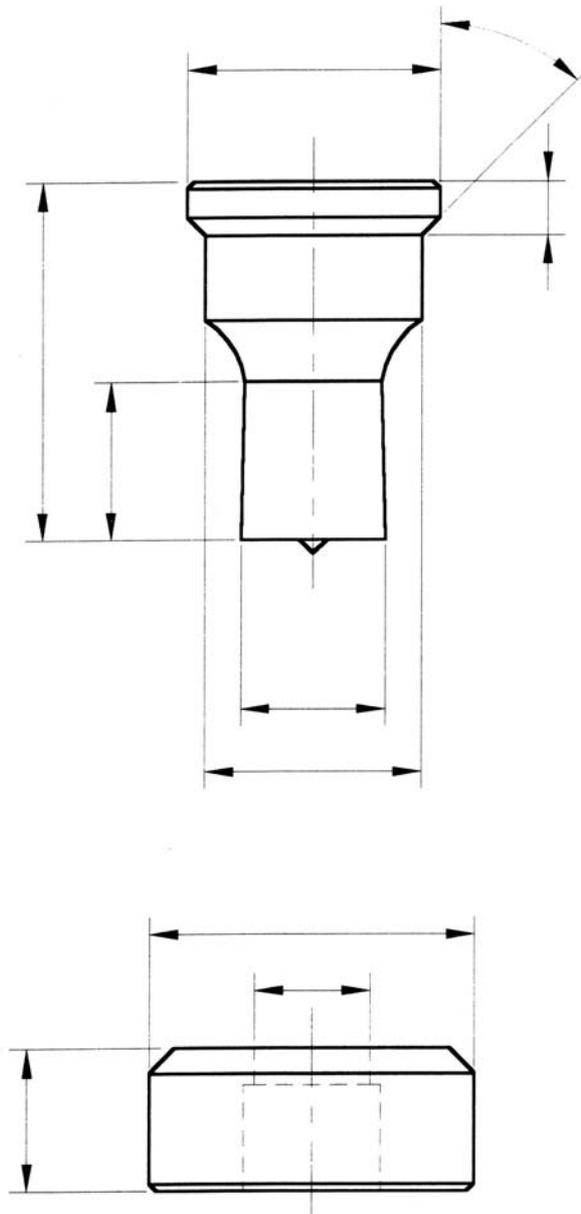


RISULTATO



UTENSILI A DISEGNO

DISEGNO PUNZONE E MATRICE



Disegno da quotare con le misure di massima in caso di mancanza di dati specifici.

Per i sagomati, specificare inoltre la posizione e la tipologia di eventuali riferimenti.

CODIFICA UTENSILI

Con l'obiettivo di fornire alla clientela un servizio rapido ed efficiente, ogni caratteristica degli utensili è stata univocamente codificata, permettendo anche all'utente finale una rapida individuazione dell'utensile desiderato. Riportiamo a seguito a titolo di esempio, i codici di più frequente utilizzo.

Forma Utensile (XX)

00 - Tondo
 01 - Asola
 02 - Quadro
 03 - Rettangolo
 A1 - Forma Speciale A01
 A2 - Forma Speciale A02
 A3 - Forma Speciale A03
 A4 - Forma Speciale A04
 A5 - Forma Speciale A05
 A6 - Forma Speciale A06
 B1 - Forma Speciale B01
 B2 - Forma Speciale B02
 B3 - Forma Speciale B03
 B4 - Forma Speciale B04
 B5 - Forma Speciale B05
 B6 - Forma Speciale B06
 C1 - Forma Speciale C01
 C2 - Forma Speciale C02
 C3 - Forma Speciale C03
 C4 - Forma Speciale C04
 C5 - Forma Speciale C05
 C6 - Forma Speciale C06
 C7 - Forma Speciale C07
 C8 - Forma Speciale C08
 C9 - Forma Speciale C09
 CA - Forma Speciale C10
 CB - Forma Speciale C11
 CC - Forma Speciale C12
 CD - Forma Speciale C13
 CE - Forma Speciale C14
 CF - Forma Speciale C15
 CG - Forma Speciale C16
 D1 - Forma Speciale D01
 D2 - Forma Speciale D02
 D3 - Forma Speciale D03
 D4 - Forma Speciale D04
 D5 - Forma Speciale D05
 D6 - Forma Speciale D06
 E1 - Forma Speciale E01
 E2 - Forma Speciale E02
 E3 - Forma Speciale E03
 E4 - Forma Speciale E04
 F1 - Forma Speciale F01
 F2 - Forma Speciale F02
 G1 - Forma Speciale G01
 H1 - Forma Speciale H01
 H2 - Forma Speciale H02
 H3 - Forma Speciale H03
 H4 - Forma Speciale H04
 H5 - Forma Speciale H05
 H6 - Forma Speciale H06
 H7 - Forma Speciale H07
 H8 - Forma Speciale H08
 H9 - Forma Speciale H09
 HA - Forma Speciale H10
 HB - Forma Speciale H11
 HC - Forma Speciale H12
 HD - Forma Speciale H13

Dimensioni Utensile (YYY)

Questo codice di tre cifre identifica univocamente le misure dell'utensile, sia esso punzone, matrice oppure estrattore.

Esempio:

000 - 3
 001 - 3,5
 002 - 4
 003 - 4,5
 004 - 5
 ...

Scaglione Utensile (W)

In alcuni casi all'interno di una tipologia di utensili possono essere individuati più scaglioni, ovvero raggruppamenti di misure, identificabili attraverso questa variabile.

Esempio:

B0 - Punzone, 1^a Misura Rivestimento "A"
 B1 - Punzone, 2^a Misura Rivestimento "A"
 B2 - Punzone, 3^a Misura Rivestimento "A"
 B3 - Punzone, 4^a Misura Rivestimento "A"
 B4 - Punzone, 5^a Misura Rivestimento "A"

Caratteristiche Utensile (ZZ)

00 - Punzone
 20 - Matrice
 40 - Estrattore
 60 - Guidapunzone
 63 - Adattatore Matrice
 68 - Adattatore Punzone
 72 - Portapunzone Regolabile
 AF - Contenitore
 AR - Portamatrici
 B0 - Punzone Rivestimento "A"
 C0 - Punzone Rivestimento "B"
 D0 - Punzone Rivestimento "A" DWP
 E0 - Punzone Rivestimento "B" DWP
 F0 - Punzone Rivestimento "A" DWNT
 G0 - Punzone Rivestimento "B" DWNT
 H0 - Punzone Rivestimento "A" WN
 I0 - Punzone Rivestimento "B" WN
 J0 - Punzone Rivestimento "A" WNT
 K0 - Punzone Rivestimento "B" WNT
 L0 - Punzone DWP
 M0 - Punzone DWNT
 N0 - Punzone WN
 P0 - Punzone WNT
 Q0 - Punzone Prolungato
 R0 - Punzone Misura Inferiore a mm 4
 BA - Portainseri Completo Superiore
 BB - Portainseri Completo Inferiore
 DY - Basic Set
 GS - Starting Set
 LX - Set Portapunzone

