



P R E M I U M

UTENSILI PER
GODRONATURA

UTENSILI DI
MARCATURA

CATALOGO 2022 



In qualità di leader mondiale nella tecnologia di godronatura, Hommel+Keller realizza prodotti di qualità superiore basati su decenni di esperienza, sempre all'insegna del costante miglioramento. Il nostro marchio premium, che vanta un lungo e glorioso passato, è personalizzato in base alle esigenze dei nostri clienti.



Hommel+Keller
Video nuovo edificio 2020

QUICK

ALL'AVANGUARDIA!

Gli utensili utilizzati nella tecnologia della godronatura e della marcatura devono sempre soddisfare requisiti particolari in termini di qualità e precisione, stabilità e soprattutto know-how tecnologico. QUICK è il marchio premium di Hommel+Keller Präzisionswerkzeuge GmbH per utensili per godronatura e marcatura di eccezionale precisione. Perché qui il design si combina alla funzionalità e l'innovazione all'esperienza.

GODRONATURA A RICALCO E AD ASPORTAZIONE La gamma di prodotti QUICK offre soluzioni innovative per diverse applicazioni della tecnologia di godronatura. Per gli utensili di godronatura a ricalco e ad asportazione di truciolo, QUICK soddisfa gli standard più rigorosi di qualità ed è in grado di gestire con facilità anche i lavori più difficili.

STRUMENTI DI MARCATURA Una novità del programma sono gli strumenti di marcatura QUICK, che permettono di marcare pezzi con una grande varietà di geometrie in pochi secondi. Il testo della marcatura può essere adattato individualmente per mezzo di singoli segmenti.

UTENSILI IN AZIONE QUICK viene utilizzato ovunque sia necessaria una precisione assoluta e una qualità di superficie di prim'ordine. Nel settore automobilistico, per esempio, nell'ingegneria meccanica, nella fabbricazione di orologi e in molte altri settori. La selezione di profili che potete ottenere con i nostri utensili lascerà stupiti voi - ed anche i vostri clienti.

QUALITÀ CONVINCENTE Precisione e qualità eccellenti - questa è la passione che ci spinge a fornire ogni giorno le massime prestazioni. Ed è anche la promessa che facciamo ai nostri clienti, perché solo se le nostre prestazioni sono eccellenti anche le vostre lo saranno. Guardiamo avanti, per sviluppare continuamente innovazioni orientate al cliente e trovare nuove soluzioni.

Il nostro obiettivo: un successo condiviso.

OVUNQUE NEL MONDO Approfittate dei nostri servizi: una rete di vendita globale e vicinanza al cliente, eccellente supporto tecnico in loco, disponibilità rapida dei pezzi di ricambio e manutenzione degli utensili.

COMMUNITY È ciò che ci rende speciali: non solo disponiamo di un'eccellenti competenze tecnologiche, ma conosciamo anche molto bene le esigenze dei nostri clienti. Per voi, questo si traduce in un'assistenza professionale costante nella produzione o nella lavorazione, garantita da Hommel+Keller. Una persona di contatto personale si occuperà delle vostre esigenze in modo flessibile e orientato al cliente.

INDICE

UTENSILI PER GODRONATURA QUICK

Funzione di ricerca prodotto 4

Utensili per godronatura ad asportazione

Panoramica degli utensili per godronatura ad asportazione 6

C601 8

C602 10

C611 / 612 12

SET C610 13

C621 / C622 14

Esempi applicativi di godronatura per asportazione 15

Utensili per godronatura a ricalco

Panoramica degli utensili per godronatura a ricalco 16

F701 18

F711 19

F712 20

F751 21

F761 22

Esempi applicativi di godronatura a ricalco 23

Utensili per godronatura ad asportazione e ricalco

C693 / F791 / F792 24

Godroni

Godroni per godronatura ad asportazione 26

Godronatori per godronatura a ricalco 29

UTENSILI DI MARCATURA QUICK

Utensile di marcatura QBW 432 32

Esempio applicativo di marcatura 33

Segmenti di marcatura N°43 34

TECNOLOGIA

Ottimizzazione del processo di godronatura 35

Norme DIN per profili e passi 35

Caratteristiche del processo 36

Fattori di influenza 37

Valori di riferimento per velocità di taglio e avanzamento 38

Sollevamento del materiale nella godronatura a ricalco 39

FUNZIONE DI RICERCA PRODOTTO **QUICK**

Nella tecnologia di godronatura si distinguono due metodi diversi: **ad asportazione** e **a ricalco**. Entrambi i metodi hanno i loro specifici ambiti di applicazione e utilizzo (info p. 36).

Raccomandazione per l'uso godronatura ad asportazione

C602:

Ideale per l'impegnativa godronatura visibile

C693:

Perfetta distribuzione della forza per pezzi di piccole dimensioni

Raccomandazione per l'uso godronatura a ricalco:

F701 / F11:

Elevata stabilità di processo
Facile da maneggiare

F712 / F792:

Lavorazione a battuta sotto testa

F761:

Alta stabilità di processo per pezzi lunghi

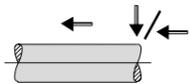
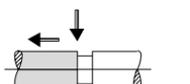
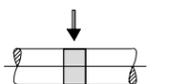
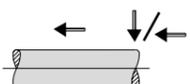
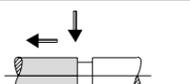
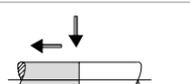
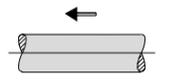
F791 / F792:

Perfetta distribuzione della forza per pezzi di piccole dimensioni

Raccomandazione per l'uso godronatura a ricalco e ad asportazione

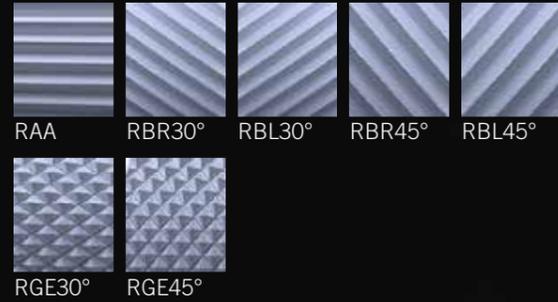
F791 / F792 / C693:

Perfetta distribuzione della forza per pezzi di piccole dimensioni

Profilo sul pezzo (DIN 82)	RAA	RBL / RBR	RGE
			
Godronatura ad asportazione		Selezione dell'utensile per godronatura ad asportazione	
	La godronatura inizia all'inizio del pezzo	C601 / C611/ C621	C602 / C612 / C622 / C693
	La godronatura inizia al centro del pezzo / dopo il taglio a tuffo		C602 / C612 / C622
Godronatura a ricalco		Selezione dell'utensile per godronatura a ricalco	
	Godronatura sul centro del pezzo / senza taglio a tuffo	F701 / F711 / F712 / F751 / F761	F711 / F712 / F751 / F761
	La godronatura inizia all'inizio del pezzo	F701 / F711 / F712 / F751 / F761 / F791	F711 / F712 / F751 / F761 / F791
	La godronatura inizia al centro del pezzo / dopo il taglio a tuffo	F701 / F711 / F712 / F751 / F761	F711 / F712 / F751 / F761
	La godronatura inizia al centro del pezzo / senza taglio a tuffo	F701 / F711 / F712 / F751 / F761	F711 / F712 / F751 / F761
	Lavorazione a battuta sotto testa	F712	F712
	La godronatura inizia all'inizio del pezzo fino alla battuta sotto testa	F712 / F792	F712 / F792
Godronatura ad asportazione e a ricalco		Un solo utensile per la godronatura ad asportazione e a ricalco con ganasce intercambiabili.	
	La godronatura inizia all'inizio del pezzo	F791 / F792	F791 / F792 / C693
	La godronatura inizia all'inizio del pezzo fino alla battuta sotto testa	F792	F792

GODRONATURA AD ASPORTAZIONE

Possibili profili di godronatura sul pezzo:



GODRONATURA AD ASPORTAZIONE

La godronatura ad asportazione è un processo di lavorazione ad asportazione di truciolo.

Il materiale viene rimosso mentre avanza in direzione assiale.

Questo metodo può quindi essere utilizzato per materiali a parete sottile o malleabili, come anche per materiali difficili da lavorare.

VALORI AGGIUNTI

- Massima precisione ed eccellente qualità della superficie, ideale quindi se la godronatura è visibile
- Possibilità di godronare pezzi a parete sottile senza deformazioni
- Risparmio di tempo grazie alla velocità di taglio e all'avanzamento rapido
- È possibile godronare quasi tutti i materiali, compresa la ghisa e la plastica
- Nessuna alterazione o alterazione minima del diametro del pezzo
- Compattazione minima della superficie



PANORAMICA DEGLI UTENSILI PER GODRONATURA AD ASPORTAZIONE

Con la funzione di ricerca prodotti per gli utensili di godronatura ad asportazione potete trovare il prodotto QUICK desiderato ancora più rapidamente. Tutti i dati relativi all'utensile, nonché i possibili profili, i godroni corrispondenti e l'eventuale direzione di lavorazione saranno disponibili in un batter d'occhio.

Serie di utensili	Ø pezzo [mm]	Profilo sul pezzo	Profilo su godrone	Codolo [mm]	Ø godrone [mm]	Godronatura	Godronatura				
							RAA	RBL	RBR	RGE	
 C601 PAG. 8	1,5 - 12	RAA RBR30° RBL30° RBR45° RBL45°	Utilizzabile a destra: 1 x BR30° 1 x AA — 1 x BL15° —	Utilizzabile a sinistra: 1 x BL30° — 1 x AA — 1 x BR15°	8 / 10 / 12 / 16	8,9	Inizio sul pezzo	•	•	•	—
	3 - 50				8 / 10 / 12 / 16	14,5	Inizio dopo taglio a tuffo	•	•	•	—
 C602 PAG. 10	1,5 - 12	RGE30° RGE45°	2 x AA 1 x BR15° / 1 x BL15°		10 / 12 / 16	8,9	Inizio sul pezzo	—	—	—	•
	3 - 50				10 / 12 / 16	14,5	Inizio dopo taglio a tuffo	—	—	—	•
 C611 PAG. 12	3 - 50	RAA RBR30° RBL30° RBR45° RBL45°	Utilizzabile a destra: 1 x BR30° 1 x AA — 1 x BL15° —	Utilizzabile a sinistra: 1 x BL30° — 1 x AA — 1 x BR15°	10 / 12 / 16	14,5	Inizio sul pezzo	•	•	•	—
	5 - 250				20 / 25	21,5	Inizio dopo taglio a tuffo	•	•	•	—
 C612 PAG. 12	3 - 50	RGE30° RGE45°	2 x AA 1 x BR15° / 1 x BL15°		10 / 12 / 16	14,5	Inizio sul pezzo	—	—	—	•
	5 - 250				20 / 25	21,5	Inizio dopo taglio a tuffo	—	—	—	•
 C621 PAG. 14	20 - 3000	RAA RBR30° RBR45°	1 x BR30° 1 x AA 1 x BL15°		27	42	Inizio sul pezzo	•	•	•	—
 C622 PAG. 14	20 - 1000	RGE30° RGE45°	2 x AA 1 x BR15° / 1 x BL15°		40	32	Inizio sul pezzo	—	—	—	•
	30 - 3000				57	42	Inizio dopo taglio a tuffo	—	—	—	•

GODRONATORE AD ASPORTAZIONE C601

MODELLO FUORI PRODUZIONE

DISPONIBILE FINO AL 30-06-2022



PROFILO DI GODRONATURA SUL PEZZO (DIN 82):

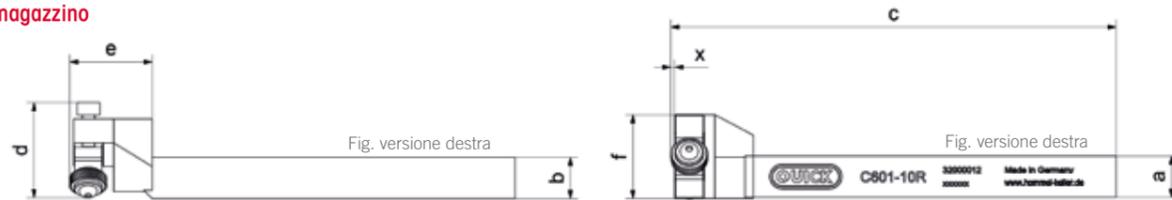


SELEZIONE DEI GODRONI (DIN 403):

UTILIZZABILE A DESTRA	BR30°	AA	—	BL15°	—
UTILIZZABILE A SINISTRA	BL30°	—	AA	—	BR15°

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	N. art. (versione destra)	N. art. (versione sinistra)	Modello	Ø pezzo [mm]	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]	Dimensioni [mm]							
						a	b	c	d	e	f	x	
<ul style="list-style-type: none"> Sviluppato per ingombro minimo massima stabilità Progettato per pezzi di piccolo diametro Maneggevole 	32000012	32000011	C601-10	1,5 - 12	8,9 x 2,5 x 4	10	10	108	23,5	20	20,3	0,8	
	32000014	32000013	C601-12	1,5 - 12	8,9 x 2,5 x 4	12	12	108	23,5	20	22	0,8	

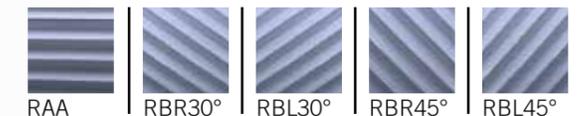
Disponibile a magazzino



NOVITÀ GODRONATORE AD ASPORTAZIONE C601



PROFILO DI GODRONATURA SUL PEZZO (DIN 82):

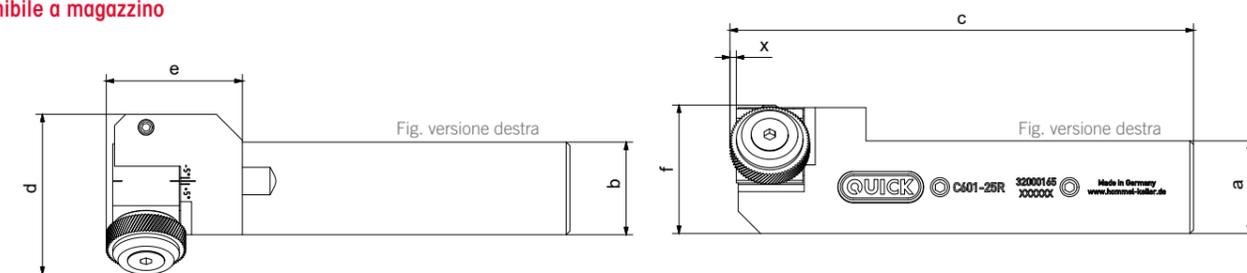


SELEZIONE DEI GODRONI (DIN 403):

UTILIZZABILE A DESTRA	BR30°	AA	—	BL15°	—
UTILIZZABILE A SINISTRA	BL30°	—	AA	—	BR15°

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	N. art. (versione destra)	N. art. (versione sinistra)	Modello	Ø pezzo [mm]	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]	Dimensioni [mm]							
						a	b	c	d	e	f	x	
<ul style="list-style-type: none"> Sviluppato per ingombro minimo massima stabilità Progettato per pezzi di piccolo diametro Maneggevole 	32000032	32000093	C601-20	5 - 250	21,5 x 5 x 8	20	20	125	43,2	36,8	30	1,75	
	32000165	32000242	C601-25	5 - 250	21,5 x 5 x 8	25	25	125	43,2	36,8	30	1,75	

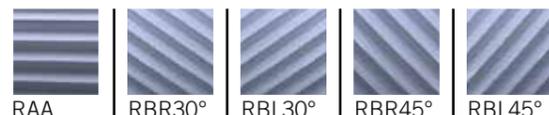
Disponibile a magazzino



NOVITÀ GODRONATORE AD ASPORTAZIONE C601



PROFILO DI GODRONATURA SUL PEZZO (DIN 82):

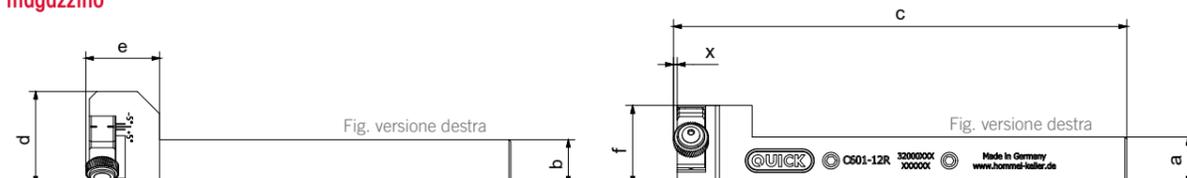


SELEZIONE DEI GODRONI (DIN 403):

UTILIZZABILE A DESTRA	BR30°	AA	—	BL15°	—
UTILIZZABILE A SINISTRA	BL30°	—	AA	—	BR15°

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	N. art. (versione destra)	N. art. (versione sinistra)	Modello	Ø pezzo [mm]	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]	Dimensioni [mm]							
						a	b	c	d	e	f	x	
<ul style="list-style-type: none"> Ottimizzato per applicazioni su torni a fantina mobile I portagodroni sono a filo con il bordo esterno del codolo Design più piccolo - altezza ridotta della testa dell'utensile Posizionamento ottimizzato dell'utensile: bordo superiore del codolo = altezza centrale Migliore stabilità grazie all'ottimizzazione delle interfacce Progettato per pezzi di piccolo diametro Maneggevole 	32000357	32000356	C601-08	1,5 - 12	8,9 x 2,5 x 4	8	10	115	25	20	18	0,9	
	32000319	32000318	C601-10	1,5 - 12	8,9 x 2,5 x 4	10	10	115	25	20	18	0,9	
	32000291	32000292	C601-12	1,5 - 12	8,9 x 2,5 x 4	12	12	115	25	20	20	0,9	
	32000293	32000294	C601-16	1,5 - 12	8,9 x 2,5 x 4	16	12	115	25	20	24	0,9	
	32000358	32000359	C601-08	3 - 50	14,5 x 3 x 5	8	10	120	25	25	18	1,75	
	32000289	32000288	C601-10	3 - 50	14,5 x 3 x 5	10	10	120	25	25	18	1,75	
	32000028	32000243	C601-12	3 - 50	14,5 x 3 x 5	12	12	120	25	25	20	1,75	
	32000023	32000022	C601-16	3 - 50	14,5 x 3 x 5	16	12	120	25	25	24	1,75	

Disponibile a magazzino



PEZZI DI RICAMBIO C601

E-KIT C601 - NOVITÀ

N. art.	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]
22BHR0506	8,9 x 2,5 x 4
22BHR0507	14,5 x 3 x 5
22BHR0508	21,5 x 5 x 8



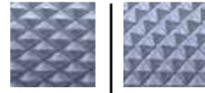
GODRONATORE AD ASPORTAZIONE C602

MODELLO FUORI PRODUZIONE

DISPONIBILE FINO AL 30-06-2022



PROFILO DI GODRONATURA SUL PEZZO (DIN 82):



RGE30° | RGE45°

SELEZIONE DEI GODRONI (DIN 403):

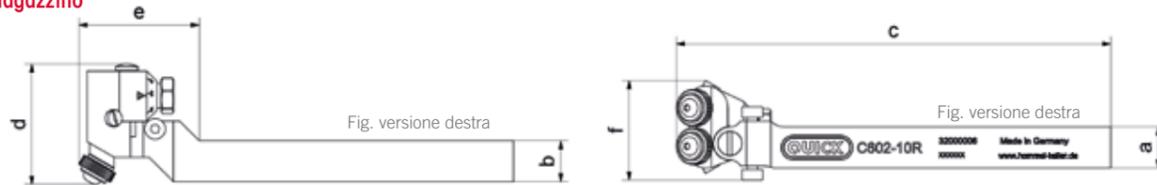
2x AA | 1x BL15°
1x BR15°

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

- Sviluppato per ingombro minimo massima stabilità
- Progettato per pezzi di piccolo diametro
- Regolazione fine e semplice del porta-godrone

Codice ordine (versione destra)	Codice ordine (versione sinistra)	Modello	Ø pezzo [mm]	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]	Dimensioni [mm]					
					a	b	c	d	e	f
32000006 <input checked="" type="checkbox"/>	32000005	C602-10	1,5 - 12	8,9 x 2,5 x 4	10	10	106	29,7	29,4	24,3
32000008 <input checked="" type="checkbox"/>	32000007	C602-12	1,5 - 12	8,9 x 2,5 x 4	12	12	106	29,7	29,4	24,3

Disponibile a magazzino

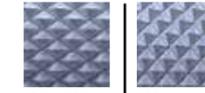


NOVITÀ

GODRONATORE AD ASPORTAZIONE C602



PROFILO DI GODRONATURA SUL PEZZO (DIN 82):



RGE30° | RGE45°

SELEZIONE DEI GODRONI (DIN 403):

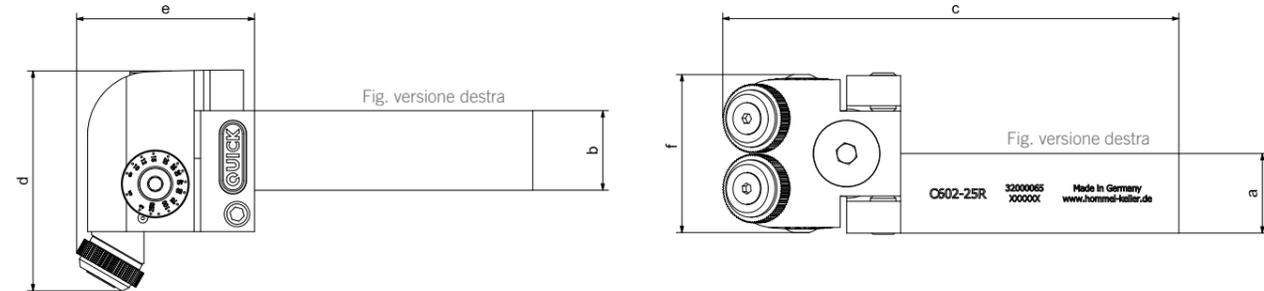
2x AA | 1x BL15°
1x BR15°

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

- Sviluppato per ingombro minimo massima stabilità
- Progettato per pezzi di piccolo diametro
- Regolazione fine e semplice del porta-godrone

N. art. (versione destra)	N. art. (versione sinistra)	Modello	Ø pezzo [mm]	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]	Dimensioni [mm]					
					a	b	c	d	e	f
32000282 <input checked="" type="checkbox"/>	32000281	C602-16	5 - 250	21,5 x 5 x 8	16	20	143	69,4	56	50
32000021 <input checked="" type="checkbox"/>	32000086	C602-20	5 - 250	21,5 x 5 x 8	20	20	143	69,4	56	50
32000065 <input checked="" type="checkbox"/>	32000087	C602-25	5 - 250	21,5 x 5 x 8	25	25	143	69,4	56	50

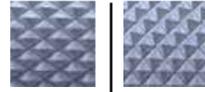
Disponibile a magazzino



NOVITÀ GODRONATORE AD ASPORTAZIONE C602



PROFILO DI GODRONATURA SUL PEZZO (DIN 82):



RGE30° | RGE45°

SELEZIONE DEI GODRONI (DIN 403):

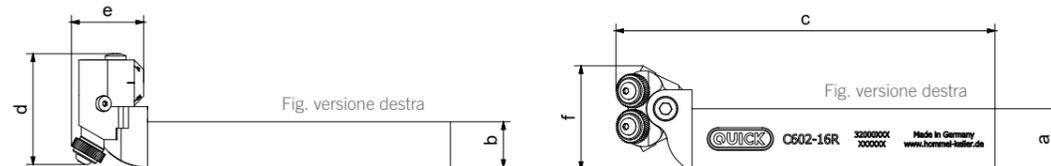
2x AA | 1x BL15°
1x BR15°

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

- Ottimizzato per applicazioni su torni a fantina mobile
- I porta godroni sono a filo con il bordo esterno del codolo
- Posizionamento ottimizzato dell'utensile: bordo superiore del codolo = altezza centrale
- Regolazione fine e semplice del porta godrone
- Progettato per pezzi di piccolo diametro
- Maneggevole

Codice ordine (versione destra)	Codice ordine (versione sinistra)	Modello	Ø pezzo [mm]	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]	Dimensioni [mm]					
					a	b	c	d	e	f
32000363 <input checked="" type="checkbox"/>	32000364	C602-10	1,5 - 12	8,9 x 2,5 x 4	10	10	100	30	20,2	22,7
32000365 <input checked="" type="checkbox"/>	32000366	C602-12	1,5 - 12	8,9 x 2,5 x 4	12	12	100	30	20,2	23,3
32000244 <input checked="" type="checkbox"/>	32000245	C602-16	1,5 - 12	8,9 x 2,5 x 4	16	12	100	30	20,2	27
32000269 <input checked="" type="checkbox"/>	32000270	C602-10	3 - 50	14,5 x 3 x 5	10	10	107	31,5	27	29,5
32000024 <input checked="" type="checkbox"/>	32000024	C602-12	3 - 50	14,5 x 3 x 5	12	12	107	31,5	27	29,5
32000252 <input checked="" type="checkbox"/>	32000253	C602-16	3 - 50	14,5 x 3 x 5	16	12	107	31,5	27	30,7

Disponibile a magazzino



PEZZI DI RICAMBIO C602

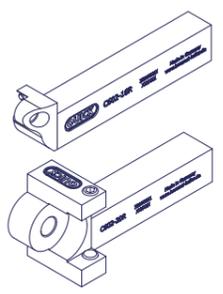
E-KIT C602

N. art.	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]
22BHR0506	8,9 x 2,5 x 4
22BHR0507	14,5 x 3 x 5
22BHR0508	21,5 x 5 x 8



CODOLO ASSEMBLATO C602 - NOVITÀ

N. art. (versione destra)	N. art. (versione sinistra)	Descrizione
22BHR0709	22BHR0710	Codolo 10 x 10
22BHR0706	22BHR0705	Codolo 12 x 12
22BHR0658	22BHR0660	Codolo 16 x 12
22BHR0743	22BHR0742	Codolo 16 x 20
22BHR0330	22BHR0329	Codolo 20 x 20
22BHR0342	22BHR0341	Codolo 25 x 25



TESTA ASSEMBLATA C602 - NOVITÀ

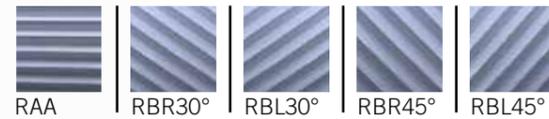
N. art. (per porta-godrone Ø 8,9)	N. art. (per porta-godrone Ø 14,5)	N. art. (per porta-godrone Ø 21,5)	Descrizione
22BHR0662	22BHR0237	—	Codolo 10 x 10
22BHR0662	22BHR0237	—	Codolo 12 x 12
22BHR0662	22BHR0237	—	Codolo 16 x 16
—	—	22BHR0620	Codolo 16 x 20
—	—	22BHR0620	Codolo 20 x 20
—	—	22BHR0620	Codolo 25 x 25



GODRONATORE AD ASPORTAZIONE C611



PROFILO DI GODRONATURA SUL PEZZO (DIN 82):



SELEZIONE DEI GODRONI (DIN 403):

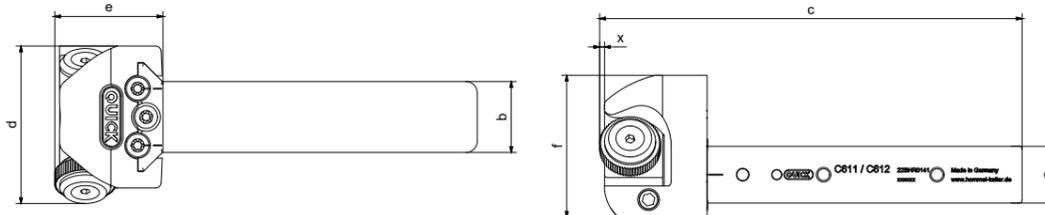
UTILIZZABILE A DESTRA	BR30°	AA	—	BL15°	—
UTILIZZABILE A SINISTRA	BL30°	—	AA	—	BR15°

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

- Ugello refrigerante adattabile, brevettato QUICK
- Multifunzione: per l'uso davanti e dietro l'asse di rotazione
- Variazione flessibile del codolo
- Testina e codolo completamente intercambiabili grazie all'interfaccia compatibile
- Regolazione semplice e rapida del campo di lavoro con il calibro di regolazione incluso

N. art.	Modello	Ø pezzo [mm]	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]	Dimensioni [mm]							
				a	b	c	d	e	f	x	
32000037	C611-10M	3 – 50	14,5 x 3 x 5	10	16	106	35	25,6	32	1,8	
32000038	C611-12M	3 – 50	14,5 x 3 x 5	12	16	106	35	25,6	32	1,8	
32000039	C611-16M	3 – 50	14,5 x 3 x 5	16	16	106	35	25,6	32	1,8	
32000043	C611-20M	5 – 250	21,5 x 5 x 8	20	25	149	56,5	38,3	50	1,7	
32000044	C611-25M	5 – 250	21,5 x 5 x 8	25	25	149	56,5	38,3	50	1,7	

✓ Disponibile a magazzino



SET GODRONATORE AD ASPORTAZIONE C610



SET composto da:

- C611-12 (con codolo 12 mm x 16 mm)
- C612-16 (con codolo 16 mm x 16 mm)
- 1 x codolo 10 mm x 16 mm
- ugello refrigerante (22BHR0145)

N. art.	Modello	Codolo [mm]	Ø pezzo [mm]	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]
32000040	C611	10 / 12 / 16	3 – 50	14,5 x 3 x 5
	C612		3 – 50	14,5 x 3 x 5

SET composto da:

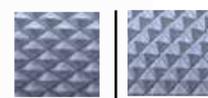
- C611-20 (con codolo 20 mm x 25 mm)
- C612-25 (con codolo 25 mm x 25 mm)
- ugello refrigerante (22BHR0136)

N. art.	Modello	Codolo [mm]	Ø pezzo [mm]	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]
32000045	C611	20 / 25	5 – 250	21,5 x 5 x 8
	C612		5 – 250	21,5 x 5 x 8

GODRONATORE AD ASPORTAZIONE C612



PROFILO DI GODRONATURA SUL PEZZO (DIN 82):



SELEZIONE DEI GODRONI (DIN 403):

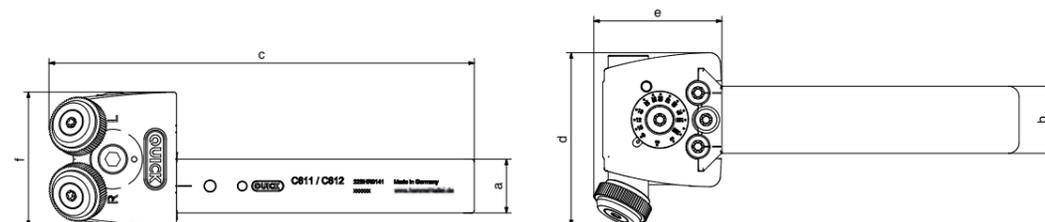
2x AA	1x BL15°
	1x BR15°

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

- Ugello refrigerante adattabile, brevettato QUICK
- Multifunzione: per l'uso davanti e dietro l'asse di rotazione
- Variazione flessibile del codolo
- Testina e codolo completamente intercambiabili grazie all'interfaccia compatibile
- Porta-godrone sincronizzato per la regolazione del campo di lavoro
- Regolazione semplice e rapida del campo di lavoro con il calibro di regolazione incluso

N. art.	Modello	Ø pezzo [mm]	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]	Dimensioni [mm]					
				a	b	c	d	e	f
32000034	C612-10M	3 – 50	14,5 x 3 x 5	10	16	115	36	34,7	35,8
32000035	C612-12M	3 – 50	14,5 x 3 x 5	12	16	115	36	34,7	35,8
32000036	C612-16M	3 – 50	14,5 x 3 x 5	16	16	115	36	34,7	35,8
32000041	C612-20M	5 – 250	21,5 x 5 x 8	20	25	158	64,4	47,7	50
32000042	C612-25M	5 – 250	21,5 x 5 x 8	25	25	158	64,4	47,7	50

✓ Disponibile a magazzino



PEZZI DI RICAMBIO C611 / C612

E-KIT C611 / C612

N. art.	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]
22BHR0507	14,5 x 3 x 5
22BHR0508	21,5 x 5 x 8



UGELLO REFRIGERANTE C611 / C612

N. art.	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]
22BHR0145	14,5 x 3 x 5
22BHR0136	21,5 x 5 x 8



L'ugello del refrigerante adattabile garantisce una fornitura precisa del refrigerante al pezzo e ai godroni.

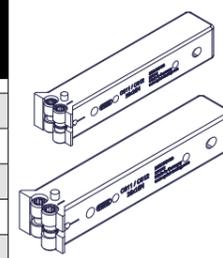
ADATTATORE PER APPLICAZIONI SU TORNI A FANTINA MOBILE

Adattatore C611 N. art.	Adattatore C612 N. art.	Descrizione
22BHR0149	22BHR0152	Adattatore 10 x 10
22BHR0148	22BHR0151	Adattatore 12 x 12
22BHR0147	22BHR0150	Adattatore 16 x 16



CODOLO ASSEMBLATO C611 / C612

N. art.	Descrizione
22BHR0131	Codolo 10 x 16
22BHR0132	Codolo 12 x 16
22BHR0133	Codolo 16 x 16
22BHR0139	Codolo 20 x 25
22BHR0142	Codolo 25 x 25



TESTA ASSEMBLATA

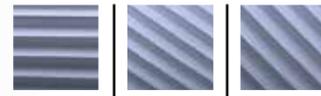
Testa C611 N. art.	Testa C612 N. art.	Descrizione
22BHR0130	22BHR0129	Codolo 10 x 16
22BHR0130	22BHR0129	Codolo 12 x 16
22BHR0130	22BHR0129	Codolo 16 x 16
22BHR0140	22BHR0141	Codolo 20 x 25
22BHR0140	22BHR0141	Codolo 25 x 25



GODRONATORE AD ASPORTAZIONE C621



PROFILO DI GODRONATURA SUL PEZZO (DIN 82):



RAA | RBR30° | RBR45°

SELEZIONE DEI GODRONI (DIN 403):

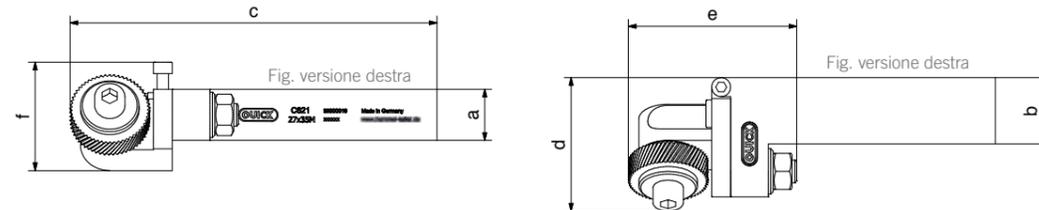
BR30° | AA | BL15°

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

- Progettato per il più grande diametro possibile del pezzo da lavorare
- Ideale per torni per impieghi gravosi e cilindri.
- Massima stabilità garantita dalla struttura solida

N. art.	Modello	Ø pezzo [mm]	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]	Dimensioni [mm]					
				a	b	c	d	e	f
32000018 <input checked="" type="checkbox"/>	C621-27R	20 - 3000	42 x 12 x 18	27	35	194	70,5	89	57,2

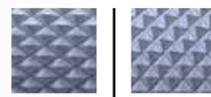
Disponibile a magazzino



GODRONATORE AD ASPORTAZIONE C622



PROFILO DI GODRONATURA SUL PEZZO (DIN 82):



RGE30° | RGE45°

SELEZIONE DEI GODRONI (DIN 403):

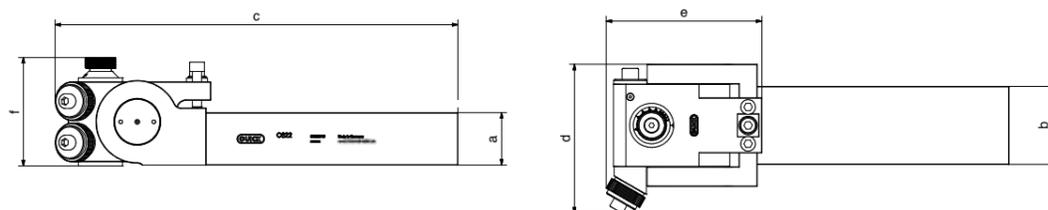
2x AA | 1x BL15°
1x BR15°

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

- Progettato per il più grande diametro possibile del pezzo da lavorare
- Ideale per torni per impieghi gravosi e cilindri.
- Massima stabilità garantita dalla struttura solida
- Porta-godrone sincronizzato per la regolazione del campo di lavoro

N. art.	Modello	Ø pezzo [mm]	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]	Dimensioni [mm]					
				a	b	c	d	e	f
32000015 <input checked="" type="checkbox"/>	C622-40	20 - 1000	32 x 8 x 14	40	45	275,5	109	115,5	79
32000016 <input checked="" type="checkbox"/>	C622-57	30 - 3000	42 x 12 x 18	57	85	438,5	161,5	169,5	118

Disponibile a magazzino



PEZZI DI RICAMBIO C621 / C622

E-KIT C621 / C622

E-KIT 621 N. art.	E-KIT 622 N. art.	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]
—	22BHR0509	32 x 8 x 14
22BHR0510	22BHR0511	42 x 12 x 18



ESEMPI APPLICATIVI DI GODRONATURA PER ASPORTAZIONE

C602 GODRONATURA VISIBILE PER LE PIÙ ALTE ESIGENZE DI DESIGN, OTTICA E FUNZIONALITÀ

PROFILO ILLUSTRATO: RGE30° CON PUNTE APPIATTITE PER UNA PRESA PERFETTA



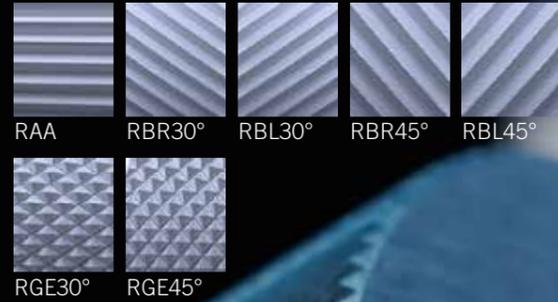
AREA DI LAVORO: 5-250 mm
GODRONE: 2 x AA | 21,5 x 5 x 8

AREA DI LAVORO: 3-50 mm
GODRONE: 2 x AA | 14,5 x 3 x 5

AREA DI LAVORO: 1,5-12 mm
GODRONE: 2 x AA | 8,9 x 2,5 x 4

GODRONATURA A RICALCO

Possibili profili di godronatura sul pezzo:



GODRONATURA A RICALCO

Nella godronatura a ricalco la superficie del pezzo viene compressa senza asportare i trucioli. La deformazione a freddo viene utilizzata per sagomare il materiale ed è quindi limitata ai materiali idonei per la deformazione a freddo.

VALORI AGGIUNTI

- Lavorazione del pezzo tramite deformazione a freddo che comprime la superficie del pezzo da lavorare
- È possibile godronare a battuta sotto testa
- Possono essere prodotti tutti i profili di godronatura secondo DIN 82
- È possibile effettuare la godronatura in qualsiasi posizione del pezzo da lavorare
- È possibile la godronatura delle facce interne e frontali
- È possibile la godronatura conica

PANORAMICA DEGLI UTENSILI PER GODRONATURA A RICALCO

Con la funzione di ricerca prodotti per gli utensili di godronatura a ricalco potete trovare il prodotto QUICK desiderato ancora più rapidamente. Tutti i dati relativi all'utensile, nonché i possibili profili, i godroni corrispondenti e l'eventuale direzione di lavorazione saranno disponibili in un batter d'occhio.



Serie di utensili	Ø pezzo [mm]	Profilo sul pezzo	Profilo su godrone	Codolo [mm]	Godrone Ø [mm]	Godronatura	RAA	RBL	RBR	RGE
NOVITÀ F701 PAG. 18	2,5 – 30 10 – 50 8 – 200	RAA RBR30° RBL30° RBR45° RBL45°	AA BL30° BR30° BL45° BR45°	10 / 12 / 16 20 / 25	10 / 15 20 / 25	Centro del pezzo / senza taglio a tuffo (radiale) Inizio all'inizio del pezzo Inizio al centro del pezzo / dopo taglio a tuffo Inizio al centro del pezzo / senza taglio a tuffo Fino a battuta sotto testa Inizio all'inizio del pezzo fino al colletto	● ● ● ● –	● ● ● ● –	● ● ● ● –	– – – – –
F711 PAG. 19	2,5 – 24 7 – 120	RAA RBR30° RBL30° RBR45° RBL45° RGE30° RGE45°	2 x AA 2 x BL30° 2 x BR30° 2 x BL45° 2 x BR45° 1 x BR30° + 1 x BL30° 1 x BR45° + 1 x BL45°	10 / 12 / 16 20 / 25	10 20	Centro del pezzo / senza taglio a tuffo (radiale) Inizio all'inizio del pezzo Inizio al centro del pezzo / dopo taglio a tuffo Inizio al centro del pezzo / senza taglio a tuffo Fino a battuta sotto testa Inizio all'inizio del pezzo fino al colletto	● ● ● ● –	● ● ● ● –	● ● ● ● –	● ● ● ● –
NOVITÀ F712 PAG. 20	3,5 – 50 7 – 120	RAA RBR30° RBL30° RBR45° RBL45° RGE30° RGE45°	2 x AA 2 x BL30° 2 x BR30° 2 x BL45° 2 x BR45° 1 x BR30° + 1 x BL30° 1 x BR45° + 1 x BL45°	8 / 10 / 12 10 / 12 / 16 20 / 25	9,8 15 20	Centro del pezzo / senza taglio a tuffo (radiale) Inizio all'inizio del pezzo Inizio al centro del pezzo / dopo taglio a tuffo Inizio al centro del pezzo / senza taglio a tuffo Fino a battuta sotto testa Inizio all'inizio del pezzo fino al colletto	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
F751 PAG. 21	5 – 20* 0 – 15	RAA RBR30° RBL30° RBR45° RBL45° RGE30° RGE45°	2 x AA 2 x BL30° 2 x BR30° 2 x BL45° 2 x BR45° 1 x BR30° + 1 x BL30° 1 x BR45° + 1 x BL45°	12	10 15	Centro del pezzo / senza taglio a tuffo (radiale) Inizio all'inizio del pezzo Inizio al centro del pezzo / dopo taglio a tuffo Inizio al centro del pezzo / senza taglio a tuffo Fino a battuta sotto testa Inizio all'inizio del pezzo fino al colletto	● ● ● ● –	● ● ● ● –	● ● ● ● –	● ● ● ● –
NOVITÀ F761 PAG. 22	10 – 45	RAA RBR30° RBL30° RBR45° RBL45° RGE30° RGE45°	2 x AA 2 x BL30° 2 x BR30° 2 x BL45° 2 x BR45° 1 x BR30° + 1 x BL30° 1 x BR45° + 1 x BL45°	20 / 25	20 / 25	Centro del pezzo / senza taglio a tuffo (radiale) Inizio all'inizio del pezzo Inizio al centro del pezzo / dopo taglio a tuffo Inizio al centro del pezzo / senza taglio a tuffo Fino a battuta sotto testa Inizio all'inizio del pezzo fino al colletto	● ● ● ● –	● ● ● ● –	● ● ● ● –	● ● ● ● –

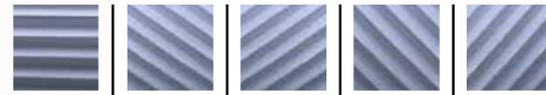
*eventualmente è necessaria una regolazione dei parametri sulla macchina

NOVITÀ

GODRONATORE A RICALCO F701



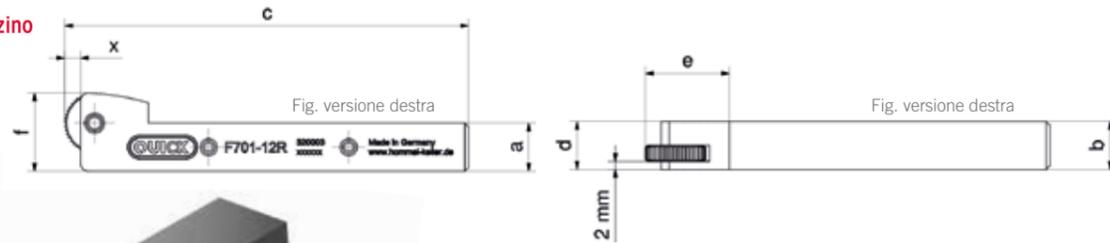
PROFILO DI GODRONATURA SUL PEZZO (DIN 82):



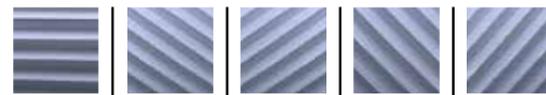
RAA | RBR30° | RBL30° | RBR45° | RBL45°
SELEZIONE DEI GODRONI (DIN 403):
 AA | BL30° | BR30° | BL45° | BR45°

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	N. art. (versione destra)	N. art. (versione sinistra)	Modello	Ø pezzo [mm]	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]	Dimensioni [mm]						
						a	b	c	d	e	f	x
<ul style="list-style-type: none"> Piccolo, stabile e compatto per un uso veloce con singolo rullo Altezza delle creste di godronatura chiaramente definita Possibile regolazione del parallelismo degli assi 	32000398 <input checked="" type="checkbox"/>	32000406	F701-10	2,5/10 - 30/50	10/15 x 4 x 4	10	10	101	12	21	18,5	1,5/4
	32000402 <input checked="" type="checkbox"/>	32000407	F701-12	2,5/10 - 30/50	10/15 x 4 x 4	12	12	101	12	21	19,5	1,5/4
	32000403 <input checked="" type="checkbox"/>	32000408	F701-16	2,5/10 - 30/50	10/15 x 4 x 4	16	16	101	16	21	23,5	1,5/4

Disponibile a magazzino



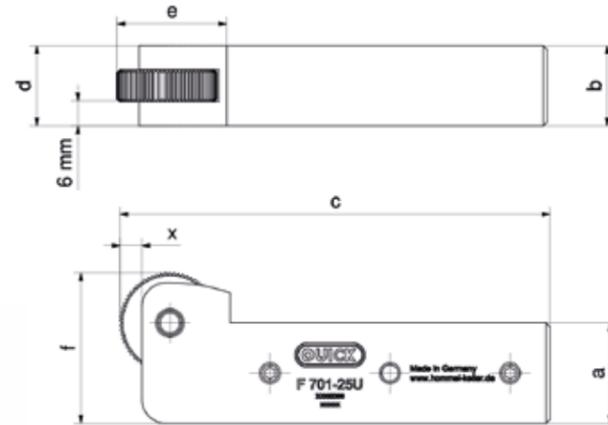
PROFILO DI GODRONATURA SUL PEZZO (DIN 82):



RAA | RBR30° | RBL30° | RBR45° | RBL45°
SELEZIONE DEI GODRONI (DIN 403):
 AA | BL30° | BR30° | BL45° | BR45°

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	N. art.	Modello	Ø pezzo [mm]	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]	Dimensioni [mm]						
					a	b	c	d	e	f	x
<ul style="list-style-type: none"> Stabile e compatto per un uso veloce con singolo rullo Altezza delle creste di godronatura chiaramente definita Possibile regolazione del parallelismo degli assi 	32000399 <input checked="" type="checkbox"/>	F701-20U	8 - 200	20/25 x 8 x 6	20	20	107,5	20	27,5	32,5	3/5,5
	32000404 <input checked="" type="checkbox"/>	F701-25U	8 - 200	20/25 x 8 x 6	25	20	107,5	20	27,5	37,5	3/5,5

Disponibile a magazzino



PEZZI DI RICAMBIO F701

PIN F701

N. art.	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]	Dimensioni del codolo [mm]
06TER1015	10/15 x 4 x 4	10 x 12 / 12 x 12
06TER1036	10/15 x 4 x 4	16 x 16
06TER1018	20/25 x 8 x 6	20 x 20 / 25 x 20



GODRONATORE A RICALCO F711



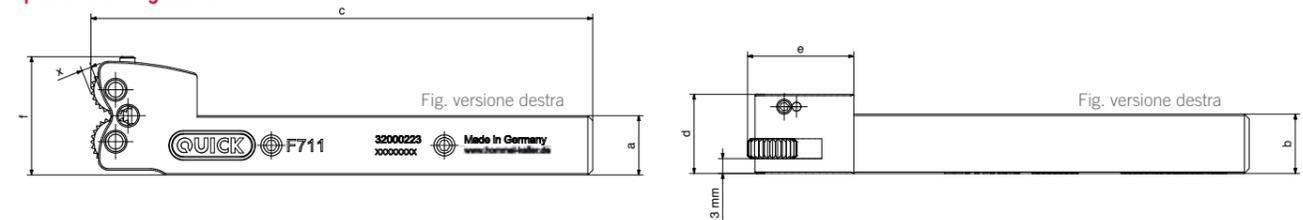
PROFILO DI GODRONATURA SUL PEZZO (DIN 82):



RAA | RBR30° | RBL30° | RBR45° | RBL45° | RGE30° | RGE45°
SELEZIONE DEI GODRONI (DIN 403):
 2x AA | 2x BL30° | 2x BR30° | 2x BL45° | 2x BR45° | 1x BR30° | 1x BR45°
 | 1x BL30° | 1x BL45°

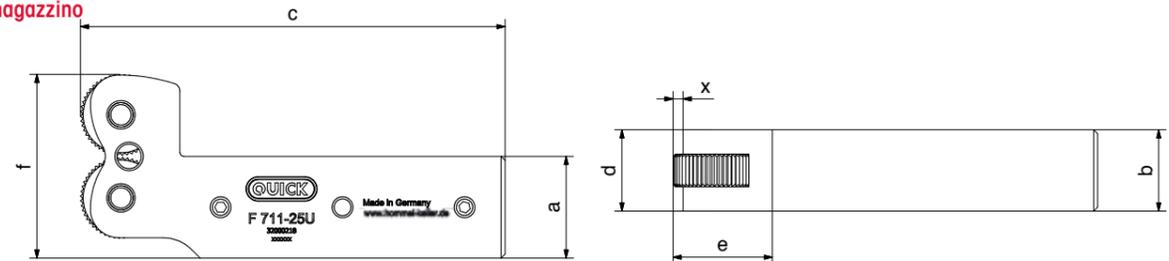
CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	N. art. (versione destra)	N. art. (versione sinistra)	Modello	Ø pezzo [mm]	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]	Dimensioni [mm]						
						a	b	c	d	e	f	x
<ul style="list-style-type: none"> Possibilità di produrre tutti i profili di godronatura più comuni Altezza delle creste di godronatura chiaramente definita Possibile regolazione del parallelismo degli assi 	32000226 <input checked="" type="checkbox"/>	32000353	F711-10	2,5 - 24	10 x 4 x 4	10	10	101,5	16,5	21,5	24	2
	32000223 <input checked="" type="checkbox"/>	32000368	F711-12	2,5 - 24	10 x 4 x 4	12	12	101,5	16,5	21,5	24	2
	32000367 <input checked="" type="checkbox"/>	32000369	F711-16	2,5 - 24	10 x 4 x 4	16	16	101,5	16,5	21,5	24	2

Disponibile a magazzino



CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	N. art.	Modello	Ø pezzo [mm]	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]	Dimensioni [mm]						
					a	b	c	d	e	f	x
<ul style="list-style-type: none"> Possibilità di produrre tutti i profili di godronatura più comuni Altezza delle creste di godronatura chiaramente definita Possibile regolazione del parallelismo degli assi 	32000217 <input checked="" type="checkbox"/>	F711-20U	7 - 120	20 x 8 x 6	20	20	104,5	20	24,5	40,4	2,5
	32000218 <input checked="" type="checkbox"/>	F711-25U	7 - 120	20 x 8 x 6	25	20	104,5	20	24,5	45,2	2,5

Disponibile a magazzino



PEZZI DI RICAMBIO F711

PIN F711

N. art.	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]
06TER1036	10 x 4 x 4
06TER0965	20 x 8 x 6



GODRONATORE A RICALCO F712

NOVITÀ



PROFILO DI GODRONATURA SUL PEZZO (DIN 82):



SELEZIONE DEI GODRONI (DIN 403):

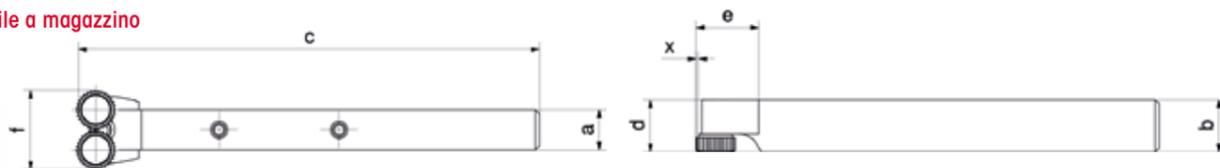
2x AA	2x BL30°	2x BR30°	2x BL45°	2x BR45°	1x BR30° 1x BL30°	1x BR45° 1x BL45°
-------	----------	----------	----------	----------	----------------------	----------------------

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

- Ottimizzato per applicazioni su torni a fantina mobile
- Design molto piccolo e compatto
- Possibilità di produrre tutti i profili di godronatura più comuni
- Lavorazione a battuta sotto testa
- Altezza delle creste di godronatura chiaramente definita
- Possibile regolazione del parallelismo degli assi

N. art.	Modello	Ø pezzo [mm]	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]	Dimensioni [mm]							
				a	b	c	d	e	f	x	
32000375 <input checked="" type="checkbox"/>	F712-08U-LD	3 - 45	9,8 x 3,5 x 6A7,5	8	8	115,7	13	15,7	19,8	1	
32000419 <input checked="" type="checkbox"/>	F712-10U-LD	3 - 45	9,8 x 3,5 x 6A7,5	10	10	115,7	13	15,7	19,8	1	
32000420 <input checked="" type="checkbox"/>	F712-12U-LD	3 - 45	9,8 x 3,5 x 6A7,5	12	12	115,7	13	15,7	19,8	1	

Disponibile a magazzino



PROFILO DI GODRONATURA SUL PEZZO (DIN 82):



SELEZIONE DEI GODRONI (DIN 403):

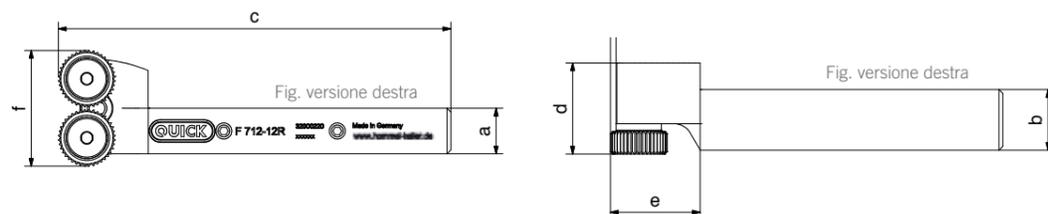
2x AA	2x BL30°	2x BR30°	2x BL45°	2x BR45°	1x BR30° 1x BL30°	1x BR45° 1x BL45°
-------	----------	----------	----------	----------	----------------------	----------------------

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

- Lavorazione a battuta sotto testa
- Possibilità di produrre tutti i profili di godronatura più comuni
- Altezza delle creste di godronatura chiaramente definita
- Possibile regolazione del parallelismo degli assi

N. art. (versione destra)	N. art. (versione sinistra)	Modello	Ø pezzo [mm]	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]	Dimensioni [mm]							
					a	b	c	d	e	f	x	
32000219 <input checked="" type="checkbox"/>	32000229	F712-10	3,5 - 50	15 x 6 x 6A11	10	16	104,5	24	23,7	30,6	1,5	
32000220 <input checked="" type="checkbox"/>	32000230	F712-12	3,5 - 50	15 x 6 x 6A11	12	16	104,5	24	23,7	30,6	1,5	
32000370 <input checked="" type="checkbox"/>	32000371	F712-16	3,5 - 50	15 x 6 x 6A11	16	16	104,5	24	23,7	30,6	1,5	
32000209 <input checked="" type="checkbox"/>		F712-20U	7 - 120	20 x 8 x 6A13	20	20	104,5	26,5	24,5	40,4	2,5	
32000210 <input checked="" type="checkbox"/>		F712-25U	7 - 120	20 x 8 x 6A13	25	20	104,5	26,5	24,5	45,2	2,5	

Disponibile a magazzino



PEZZI DI RICAMBIO F712

E-KIT F712

N. art.	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]
22BHR2126	9,8 x 3,5 x 6A7,5
22BHR0548	15 x 6 x 6A11
22BHR0538	20 x 8 x 6A13



GODRONATORE A RICALCO F751



PROFILO DI GODRONATURA SUL PEZZO (DIN 82):



SELEZIONE DEI GODRONI (DIN 403):

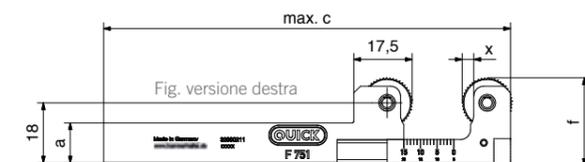
2x AA	2x BL30°	2x BR30°	2x BL45°	2x BR45°	1x BR30° 1x BL30°	1x BR45° 1x BL45°
-------	----------	----------	----------	----------	----------------------	----------------------

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

- Elevata stabilità del pezzo grazie alla lavorazione tangenziale
- Ottimizzato per applicazioni su torni a fantina mobile
- Nessuna doppia assegnazione della postazione di lavoro nell'unità di scorrimento
- Maneggevole

N. art. (versione destra)	Modello	Ø pezzo [mm]	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]	Dimensioni [mm]							
				a	b	c	d	e	f	x	
32000211 <input checked="" type="checkbox"/>	F751-12	5 - 20	10 x 4 x 4	12	20	max. 122	21	max. 47	26	1	
		0 - 15	15 x 4 x 4							3,5	

Disponibile a magazzino



PEZZI DI RICAMBIO F751

PIN F751

N. art.	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]
06TER0964	10 / 15 x 4 x 4



GODRONATORE A RICALCO F761

NOVITÀ



PROFILO DI GODRONATURA SUL PEZZO (DIN 82):



SELEZIONE DEI GODRONI (DIN 403):

2x AA	2x BL30°	2x BR30°	2x BL45°	2x BR45°	1x BR30° 1x BL30°	1x BR45° 1x BL45°
-------	----------	----------	----------	----------	----------------------	----------------------

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

- Elevata stabilità del pezzo grazie alla lavorazione tangenziale
- Porta-godrone regolabile separatamente
- Neutralizzazione della forza dovuta alla lavorazione tangenziale
- Facile compensazione dell'ovalizzazione grazie all'interfaccia speciale
- Estensione dell'area di lavoro mediante la sostituzione di ganasce e godroni
- Regolazione semplice e rapida del campo di lavoro con il calibro di regolazione incluso

N. art.	Modello	Ø pezzo [mm]	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]	Dimensioni [mm]							
				a	b	c	d	e	f	x	
32000354 <input checked="" type="checkbox"/>	F761-20M	0 - 23	15 x 4 x 4	20	25	148,5	30	68,5	50	1,5	
32000411 <input checked="" type="checkbox"/>		23 - 44	20 x 6 x 6			162		82	62	3	
32000413 <input checked="" type="checkbox"/>	F761-25M	0 - 23	15 x 4 x 4	25	25	148,5	30	68,5	50	1,5	
32000412 <input checked="" type="checkbox"/>		23 - 44	20 x 6 x 6			162		82	62	3	

Disponibile a magazzino

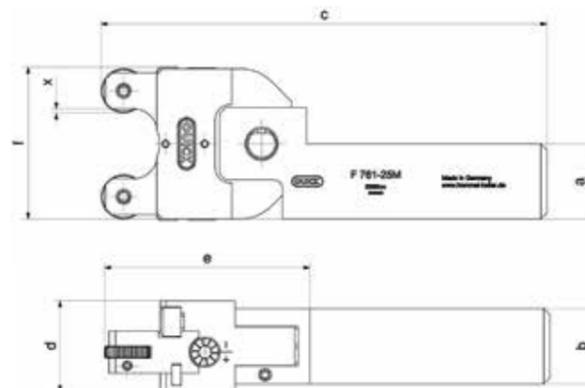
PEZZI DI RICAMBIO F761

PIN F761

N. art.	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]	
21BHR1306	15 x 4 x 4	
21BHR1459	20 x 6 x 6	

JAWS F761

N. art.	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]	
22BHR0740	15 x 4 x 4	
22BHR0739	20 x 6 x 6	



ESEMPI APPLICATIVI DI GODRONATURA A RICALCO

F701 | F711 DUE PROFILI SU UN PEZZO IN UN UNICO PROCESSO DI LAVORAZIONE



PROFILO RBR45°

PROFILO RBL45°



F701 | USO DI DUE UTENSILI
GODRONI: 1 x BL45° | 1 x BR45°



F711 | REGOLAZIONE TRAMITE L'ASSE Y
GODRONI: 1 x BL45° | 1 x BR45°

F711 | F761 PROFILO RGE



PROFILO RGE30°



F711 | STABILITÀ DI PROCESSO MOLTO ELEVATA
GODRONI: 1 x BL30° | 1 x BR30°



F761 | NEUTRALIZZAZIONE OTTIMALE DELLA FORZA - PERFETTA PER PEZZI LUNGI E CON PARETI SOTTILI
GODRONI: 1 x BL30° | 1 x BR30°

F701 | F712 PROFILO RAA



PROFILO RAA



F701 | MANEGGEVOLEZZA, STABILITÀ DI PROCESSO MOLTO ELEVATA
GODRONE: 1 x AA



F712 | PROFILO FINO A BATTUTA SOTTO TESTA
GODRONI: 2 x AA

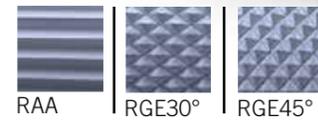
UN UNICO UTENSILE PER GODRONATURA A RICALCO E AD ASPORTAZIONE

GODRONE CON GANASCE INTERCAMBIABILI

GODRONE CON GANASCE
DI ASPORTAZIONE:
C693



PROFILO DI GODRONATURA SUL PEZZO (DIN 82) CON C693:



SELEZIONE DEI GODRONI (DIN 403):

1x BR30° | 3x AA | 2x BR15°
2x BL30° | 1x BL15°

GODRONE CON GANASCE
DI RICALCO
F791



GODRONE CON GANASCE
DI RICALCO
F792



PROFILO DI GODRONATURA SUL PEZZO (DIN 82) CON F791 E F792:



SELEZIONE DEI GODRONI (DIN 403):

3x AA | 3x BL30° | 3x BR30° | 3x BL45° | 3x BR45° | 1x BR30° | 1x BR45°
2x BL30° | 2x BL45°
2x BR30° | 2x BR45°
1x BL30° | 1x BL45°

CARATTERISTICHE DEI PRODOTTI

- Porta-godroni regolabili in base alle esigenze
- Massima stabilità del processo
- Tutti i processi di godronatura possono essere usati convertendo le ganasce del porta-godrone
- Ideale per spazi di installazione molto ristretti in funzione del design compatto
- Riduzione della forza grazie alla lavorazione a tre punti

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO F792

- Lavorazione a battuta sotto testa

N. art.	Modello	Ø pezzo [mm]	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]	Dimensioni [mm]							
				d max	e	j	k	l	n max	x	
32000030 <input checked="" type="checkbox"/>	C693	3,5 – 20	14,5 x 3 x 5	75	57	20	54	20	38	1,7	
32000029 <input checked="" type="checkbox"/>		5,5 – 35	21,5 x 5 x 8	125	92	35	95	40	69	1,7	
32000072 <input checked="" type="checkbox"/>	F791	2,6 – 20	10 x 4 x 4	75	53	20	54	16	32	1	
		3,5 – 20	15 x 4 x 4							3,5	
32000206 <input checked="" type="checkbox"/>	F792	3,5 – 20	15 x 6 x 6A11	75	54	20	54	17	41	1,5	

Disponibile a magazzino

L'utensile viene fornito senza codolo.

PEZZI DI RICAMBIO

CODOLI C693 (14.5x3x5) / F791 / F792

N. art.	Ø "a" [mm]	Foro "i" [mm]	Lunghezza "h" [mm]
22BHR0119	15	9	50
22BHR0121	20	10	50
22BHR0644	22	14	50
22BHR0122	25	15	50

CODOLI C693 (21.5x5x8)

N. art.	Ø "a" [mm]	Foro "i" [mm]	Lunghezza "h" [mm]
22BHR0103	20	10	70
22BHR0104	25	15	70

GANASCE INTERCAMBIABILI

N. art.	Descrizione	Utensile
22BHR0536	godronatura ad asportazione	C693
22BHR0490	godronatura a ricalco	F791
22BHR0537	godronatura a ricalco fino a battuta sotto testa	F792

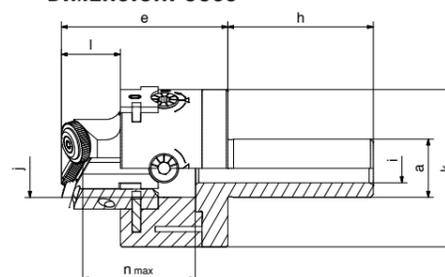
E-KIT

N. art. C693	N. art. F792	Godrone (Ø x largh. x foro) [mm]
22BHR0507	–	14,5 x 3 x 5
22BHR0508	–	21,5 x 5 x 8
–	22BHR0548	15 x 6 x 6A11

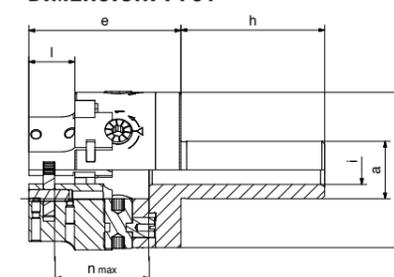
PIN

N. art.
F791
21BHR1306

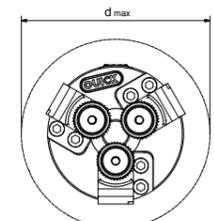
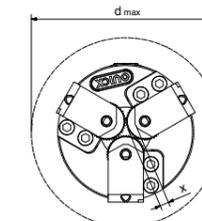
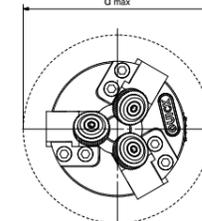
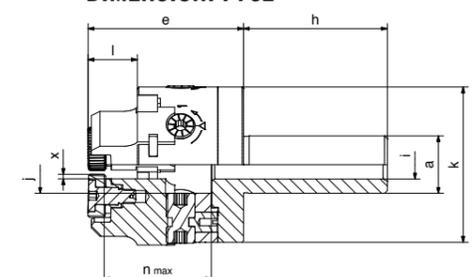
DIMENSIONI C693



DIMENSIONI F791



DIMENSIONI F792



GODRONI

I godroni QUICK qui elencati sono disponibili a magazzino. I livelli di stock aggiornati quotidianamente sono disponibili per voi nel nostro portale rivenditori sul nostro sito web (www.hommel-keller.de).

Tutti gli ordini che ci raggiungono entro le 14:00 saranno spediti il giorno stesso.

I godroni QUICK con dimensioni e passi speciali sono naturalmente disponibili su richiesta.

PANORAMICA GODRONI AD ASPORTAZIONE



AA



BL15°



BL30°



BR15°



BR30°

Godronatori QUICK secondo DIN 403 per profili secondo DIN 82, senza smusso, PM

Profilo AA

N. art.	Gruppo di prodotti	Profilo	An-golo a spirale	Ø (mm)	Largh. (mm)	Foro (mm)	Passo (mm)
42000182	135	AA	0	8,9	2,5	4	0,3
42000183	135	AA	0	8,9	2,5	4	0,4
42000184	135	AA	0	8,9	2,5	4	0,5
42000185	135	AA	0	8,9	2,5	4	0,6
42000186	135	AA	0	8,9	2,5	4	0,8
42000187	135	AA	0	8,9	2,5	4	1,0
42000216	135	AA	0	14,5	3	5	0,3
42000217	135	AA	0	14,5	3	5	0,4
42000218	135	AA	0	14,5	3	5	0,5
42000219	135	AA	0	14,5	3	5	0,6
42000220	135	AA	0	14,5	3	5	0,8
42000221	135	AA	0	14,5	3	5	1,0
42000222	135	AA	0	14,5	3	5	1,2
42000262	135	AA	0	21,5	5	8	0,5
42000263	135	AA	0	21,5	5	8	0,6
42000264	135	AA	0	21,5	5	8	0,8
42000265	135	AA	0	21,5	5	8	1,0
42000266	135	AA	0	21,5	5	8	1,2
42000267	135	AA	0	21,5	5	8	1,5
42000268	135	AA	0	21,5	5	8	1,6
42000269	135	AA	0	21,5	5	8	2,0
42000282	135	AA	0	32	8	14	1,5
42000283	135	AA	0	32	8	14	2,0
42010562	135	AA	0	32	8	14	2,5
42000285	135	AA	0	32	8	14	3,0
42000314	135	AA	0	42	12	18	1,5
42000315	135	AA	0	42	12	18	2,0
42000316	135	AA	0	42	12	18	2,5
42000317	135	AA	0	42	12	18	3,0

Profilo BL

N. art.	Gruppo di prodotti	Profilo	An-golo a spirale	Ø (mm)	Largh. (mm)	Foro (mm)	Passo (mm)
42000159	135	BL	15	8,9	2,5	4	0,4
42000160	135	BL	15	8,9	2,5	4	0,5
42000161	135	BL	15	8,9	2,5	4	0,6
42000162	135	BL	15	8,9	2,5	4	0,8
42000163	135	BL	15	8,9	2,5	4	1,0
42000170	135	BL	30	8,9	2,5	4	0,3
42000171	135	BL	30	8,9	2,5	4	0,4
42000172	135	BL	30	8,9	2,5	4	0,5
42000173	135	BL	30	8,9	2,5	4	0,6
42000174	135	BL	30	8,9	2,5	4	0,8
42000175	135	BL	30	8,9	2,5	4	1,0
42000190	135	BL	15	14,5	3	5	0,5
42000191	135	BL	15	14,5	3	5	0,6
42000192	135	BL	15	14,5	3	5	0,8
42000193	135	BL	15	14,5	3	5	1,0
42000194	135	BL	15	14,5	3	5	1,2
42000203	135	BL	30	14,5	3	5	0,4
42000204	135	BL	30	14,5	3	5	0,5
42000205	135	BL	30	14,5	3	5	0,6
42000206	135	BL	30	14,5	3	5	0,8
42000207	135	BL	30	14,5	3	5	1,0
42000208	135	BL	30	14,5	3	5	1,2
42000224	135	BL	15	21,5	5	8	0,5
42000225	135	BL	15	21,5	5	8	0,6
42000226	135	BL	15	21,5	5	8	0,8
42000227	135	BL	15	21,5	5	8	1,0
42000228	135	BL	15	21,5	5	8	1,2
42000229	135	BL	15	21,5	5	8	1,5
42000230	135	BL	15	21,5	5	8	1,6
42000231	135	BL	15	21,5	5	8	2,0
42000244	135	BL	30	21,5	5	8	0,5
42000245	135	BL	30	21,5	5	8	0,6
42000246	135	BL	30	21,5	5	8	0,8
42000247	135	BL	30	21,5	5	8	1,0
42000248	135	BL	30	21,5	5	8	1,2
42000249	135	BL	30	21,5	5	8	1,5
42000250	135	BL	30	21,5	5	8	1,6
42000251	135	BL	30	21,5	5	8	2,0
42000272	135	BL	15	32	8	14	1,5
42000273	135	BL	15	32	8	14	2,0
42000274	135	BL	15	32	8	14	2,5
42000275	135	BL	15	32	8	14	3,0
42000293	135	BL	15	42	12	18	1,5
42000294	135	BL	15	42	12	18	2,0
42000295	135	BL	15	42	12	18	2,5
42000296	135	BL	15	42	12	18	3,0
42000805	135	BL	30	42	12	18	1,5
42000806	135	BL	30	42	12	18	2,0
42000304	135	BL	30	42	12	18	3,0

Profilo BR

N. art.	Gruppo di prodotti	Profilo	An-golo a spirale	Ø (mm)	Largh. (mm)	Foro (mm)	Passo (mm)
42000165	135	BR	15	8,9	2,5	4	0,4
42000166	135	BR	15	8,9	2,5	4	0,5
42000167	135	BR	15	8,9	2,5	4	0,6
42000168	135	BR	15	8,9	2,5	4	0,8
42000169	135	BR	15	8,9	2,5	4	1,0
42000176	135	BR	30	8,9	2,5	4	0,3
42000177	135	BR	30	8,9	2,5	4	0,4
42000178	135	BR	30	8,9	2,5	4	0,5
42000179	135	BR	30	8,9	2,5	4	0,6
42000180	135	BR	30	8,9	2,5	4	0,8
42000181	135	BR	30	8,9	2,5	4	1,0
42000197	135	BR	15	14,5	3	5	0,5
42000198	135	BR	15	14,5	3	5	0,6
42000199	135	BR	15	14,5	3	5	0,8
42000200	135	BR	15	14,5	3	5	1,0
42000201	135	BR	15	14,5	3	5	1,2
42000210	135	BR	30	14,5	3	5	0,4
42000211	135	BR	30	14,5	3	5	0,5
42000212	135	BR	30	14,5	3	5	0,6
42000213	135	BR	30	14,5	3	5	0,8
42000214	135	BR	30	14,5	3	5	1,0
42000215	135	BR	30	14,5	3	5	1,2
42000234	135	BR	15	21,5	5	8	0,5
42000235	135	BR	15	21,5	5	8	0,6
42000236	135	BR	15	21,5	5	8	0,8
42000237	135	BR	15	21,5	5	8	1,0
42000238	135	BR	15	21,5	5	8	1,2
42000239	135	BR	15	21,5	5	8	1,5
42000240	135	BR	15	21,5	5	8	1,6
42000241	135	BR	15	21,5	5	8	2,0
42000253	135	BR	30	21,5	5	8	0,5
42000254	135	BR	30	21,5	5	8	0,6
42000255	135	BR	30	21,5	5	8	0,8
42000256	135	BR	30	21,5	5	8	1,0
42000257	135	BR	30	21,5	5	8	1,2
42000258	135	BR	30	21,5	5	8	1,5
42000259	135	BR	30	21,5	5	8	1,6
42000260	135	BR	30	21,5	5	8	2,0
42000277	135	BR	15	32	8	14	1,5
42000278	135	BR	15	32	8	14	2,0
42000279	135	BR	15	32	8	14	2,5
42000280	135	BR	15	32	8	14	3,0
42000299	135	BR	15	42	12	18	1,5
42000300	135	BR	15	42	12	18	2,0
42000301	135	BR	15	42	12	18	2,5
42000302	135	BR	15	42	12	18	3,0
42000307	135	BR	30	42	12	18	1,5
42000308	135	BR	30	42	12	18	2,0
42000310	135	BR	30	42	12	18	3,0

GODRONI

I godroni QUICK qui elencati sono disponibili a magazzino. I livelli di stock aggiornati quotidianamente sono disponibili per voi nel nostro portale rivenditori sul nostro sito web (www.hommel-keller.de).

Tutti gli ordini che ci raggiungono entro le 14:00 saranno spediti il giorno stesso.

I godroni QUICK con dimensioni e passi speciali sono naturalmente disponibili su richiesta.



PANORAMICA GODRONI A RICALCO



AA

Godronatori QUICK secondo DIN 403 per profili secondo DIN 82, con smusso di 45°, PM

Profilo AA

N. art.	Gruppo di prodotti	Profilo	An-golo a spirale	Ø (mm)	Largh. (mm)	Foro (mm)	Passo (mm)
42010587	130	AA	0	9,8	3,5	6A7.5	0,5
42010588	130	AA	0	9,8	3,5	6A7.5	0,6
42010589	130	AA	0	9,8	3,5	6A7.5	0,8
42010590	130	AA	0	9,8	3,5	6A7.5	1,0
42000838	111	AA	0	10	4	4	0,3
42000839	111	AA	0	10	4	4	0,4
42000840	111	AA	0	10	4	4	0,5
42000841	111	AA	0	10	4	4	0,6
42001175	111	AA	0	10	4	4	0,7
42000842	111	AA	0	10	4	4	0,8
42000843	111	AA	0	10	4	4	1,0
42000859	111	AA	0	15	4	4	0,3
42000860	111	AA	0	15	4	4	0,4
42000861	111	AA	0	15	4	4	0,5
42000862	111	AA	0	15	4	4	0,6
42001191	111	AA	0	15	4	4	0,7
42000863	111	AA	0	15	4	4	0,8
42000864	111	AA	0	15	4	4	1,0
42000866	111	AA	0	15	4	4	1,2
42000975	111	AA	0	15	6	6A11	0,5
42001624	111	AA	0	15	6	6A11	0,6
42001786	111	AA	0	15	6	6A11	0,8
42001941	111	AA	0	15	6	6A11	1,0
42010551	111	AA	0	20	6	6	0,3
42010552	111	AA	0	20	6	6	0,4
42010553	111	AA	0	20	6	6	0,5
42010554	111	AA	0	20	6	6	0,6
42010555	111	AA	0	20	6	6	0,7
42010556	111	AA	0	20	6	6	0,8
42000708	111	AA	0	20	6	6	1,0
42000870	111	AA	0	20	6	6	1,2
42000871	111	AA	0	20	6	6	1,5
42010560	111	AA	0	20	6	6	1,6
42010561	111	AA	0	20	6	6	2,0
42001537	111	AA	0	20	8	6	0,3
42001542	111	AA	0	20	8	6	0,4
42000929	111	AA	0	20	8	6	0,5
42000930	111	AA	0	20	8	6	0,6
42000931	111	AA	0	20	8	6	0,8
42000943	111	AA	0	20	8	6	1,0
42000932	111	AA	0	20	8	6	1,2
42000933	111	AA	0	20	8	6	1,5
42001539	111	AA	0	20	8	6	1,6
42000883	111	AA	0	20	8	6	2,0

Profilo AA

N. art.	Gruppo di prodotti	Profilo	An-golo a spirale	Ø (mm)	Largh. (mm)	Foro (mm)	Passo (mm)
42001510	111	AA	0	20	8	6A13	0,5
42001506	111	AA	0	20	8	6A13	0,6
42001507	111	AA	0	20	8	6A13	0,8
42000808	111	AA	0	20	8	6A13	1,0
42001508	111	AA	0	20	8	6A13	1,2
42001509	111	AA	0	20	8	6A13	1,5
42001161	111	AA	0	25	8	6	0,5
42001157	111	AA	0	25	8	6	0,6
42000832	111	AA	0	25	8	6	0,8
42000833	111	AA	0	25	8	6	1,0
42001158	111	AA	0	25	8	6	1,2
42001159	111	AA	0	25	8	6	1,5



PANORAMICA GODRONI A RICALCO



BL30°



BL45°

Godronatori QUICK secondo DIN 403 per profili secondo DIN 82, con smusso di 45°, PM

Profilo BL

N. art.	Gruppo di prodotti	Profilo	Angolo a spirale	Ø (mm)	Largh. (mm)	Foro (mm)	Passo (mm)
42010591	130	BL	30	9,8	3,5	6A7.5	0,5
42010592	130	BL	30	9,8	3,5	6A7.5	0,6
42010593	130	BL	30	9,8	3,5	6A7.5	0,8
42010594	130	BL	30	9,8	3,5	6A7.5	1,0
42010595	130	BL	45	9,8	3,5	6A7.5	0,5
42010596	130	BL	45	9,8	3,5	6A7.5	0,6
42010597	130	BL	45	9,8	3,5	6A7.5	0,8
42010598	130	BL	45	9,8	3,5	6A7.5	1,0
42002412	111	BL	30	10	4	4	0,3
42002413	111	BL	30	10	4	4	0,4
42002414	111	BL	30	10	4	4	0,5
42001129	111	BL	30	10	4	4	0,6
42001130	111	BL	30	10	4	4	0,8
42000817	111	BL	30	10	4	4	1,0
42001164	111	BL	45	10	4	4	0,5
42000846	111	BL	45	10	4	4	0,6
42000847	111	BL	45	10	4	4	0,8
42000848	111	BL	45	10	4	4	1,0
42001133	111	BL	30	15	4	4	0,5
42001134	111	BL	30	15	4	4	0,6
42001135	111	BL	30	15	4	4	0,8
42001136	111	BL	30	15	4	4	1,0
42009917	111	BL	30	15	6	6A11	0,5
42009824	111	BL	30	15	6	6A11	0,6
42001919	111	BL	30	15	6	6A11	0,8
42001799	111	BL	30	15	6	6A11	1,0
42009920	111	BL	45	15	6	6A11	0,5
42009795	111	BL	45	15	6	6A11	0,6
42002340	111	BL	45	15	6	6A11	0,8
42009742	111	BL	45	15	6	6A11	1,0

Profilo BL

N. art.	Gruppo di prodotti	Profilo	Angolo a spirale	Ø (mm)	Largh. (mm)	Foro (mm)	Passo (mm)
42010563	111	BL	30	20	6	6	0,5
42010564	111	BL	30	20	6	6	0,6
42010565	111	BL	30	20	6	6	0,8
42010566	111	BL	30	20	6	6	1,0
42010567	111	BL	30	20	6	6	1,2
42010568	111	BL	30	20	6	6	1,5
42010569	111	BL	45	20	6	6	0,5
42010570	111	BL	45	20	6	6	0,6
42010571	111	BL	45	20	6	6	0,8
42010572	111	BL	45	20	6	6	1,0
42010573	111	BL	45	20	6	6	1,2
42010574	111	BL	45	20	6	6	1,5
42010575	111	BL	45	20	6	6	2,0
42001147	111	BL	30	20	8	6	0,5
42001148	111	BL	30	20	8	6	0,6
42001149	111	BL	30	20	8	6	0,8
42001150	111	BL	30	20	8	6	1,0
42001151	111	BL	30	20	8	6	1,2
42001514	111	BL	30	20	8	6	1,5
42001515	111	BL	30	20	8	6	1,6
42001517	111	BL	30	20	8	6	2,0
42000935	111	BL	45	20	8	6	0,6
42000936	111	BL	45	20	8	6	0,8
42000937	111	BL	45	20	8	6	1,0
42000944	111	BL	45	20	8	6	1,2
42000938	111	BL	45	20	8	6	1,5
42000885	111	BL	45	20	8	6	2,0
42010529	111	BL	30	20	8	6A13	0,8
42002326	111	BL	30	20	8	6A13	1,0
42001489	111	BL	30	20	8	6A13	1,2
42001497	111	BL	45	20	8	6A13	0,8
42001498	111	BL	45	20	8	6A13	1,0
42001499	111	BL	45	20	8	6A13	1,2



BR30°



BR45°

Godronatori QUICK secondo DIN 403 per profili secondo DIN 82, con smusso di 45°, PM

Profilo BR

N. art.	Gruppo di prodotti	Profilo	Angolo a spirale	Ø (mm)	Largh. (mm)	Foro (mm)	Passo (mm)
42010599	130	BR	30	9,8	3,5	6A7.5	0,5
42010600	130	BR	30	9,8	3,5	6A7.5	0,6
42010601	130	BR	30	9,8	3,5	6A7.5	0,8
42010602	130	BR	30	9,8	3,5	6A7.5	1,0
42010603	130	BR	45	9,8	3,5	6A7.5	0,5
42010604	130	BR	45	9,8	3,5	6A7.5	0,6
42010605	130	BR	45	9,8	3,5	6A7.5	0,8
42010606	130	BR	45	9,8	3,5	6A7.5	1,0
42009921	111	BR	30	10	4	4	0,3
42009922	111	BR	30	10	4	4	0,4
42009923	111	BR	30	10	4	4	0,5
42001131	111	BR	30	10	4	4	0,6
42001132	111	BR	30	10	4	4	0,8
42000818	111	BR	30	10	4	4	1,0
42001170	111	BR	45	10	4	4	0,5
42001171	111	BR	45	10	4	4	0,6
42000856	111	BR	45	10	4	4	0,8
42000857	111	BR	45	10	4	4	1,0
42001138	111	BR	30	15	4	4	0,5
42001139	111	BR	30	15	4	4	0,6
42001140	111	BR	30	15	4	4	0,8
42001141	111	BR	30	15	4	4	1,0
42009926	111	BR	30	15	6	6A11	0,5
42009825	111	BR	30	15	6	6A11	0,6
42001920	111	BR	30	15	6	6A11	0,8
42009927	111	BR	30	15	6	6A11	1,0
42009930	111	BR	45	15	6	6A11	0,5
42009794	111	BR	45	15	6	6A11	0,6
42002339	111	BR	45	15	6	6A11	0,8
42009741	111	BR	45	15	6	6A11	1,0

Profilo BR

N. art.	Gruppo di prodotti	Profilo	Angolo a spirale	Ø (mm)	Largh. (mm)	Foro (mm)	Passo (mm)
42010576	111	BR	30	20	6	6	0,5
42010577	111	BR	30	20	6	6	0,6
42010578	111	BR	30	20	6	6	0,8
42010579	111	BR	30	20	6	6	1,0
42010580	111	BR	30	20	6	6	1,2
42010581	111	BR	30	20	6	6	1,5
42001588	111	BR	45	20	6	6	0,5
42010582	111	BR	45	20	6	6	0,6
42010583	111	BR	45	20	6	6	0,8
42010584	111	BR	45	20	6	6	1,0
42010585	111	BR	45	20	6	6	1,2
42001406	111	BR	45	20	6	6	1,5
42010586	111	BR	45	20	6	6	2,0
42001152	111	BR	30	20	8	6	0,5
42001153	111	BR	30	20	8	6	0,6
42001154	111	BR	30	20	8	6	0,8
42001155	111	BR	30	20	8	6	1,0
42001156	111	BR	30	20	8	6	1,2
42001522	111	BR	30	20	8	6	1,5
42001523	111	BR	30	20	8	6	1,6
42001525	111	BR	30	20	8	6	2,0
42001533	111	BR	45	20	8	6	0,6
42000940	111	BR	45	20	8	6	0,8
42000941	111	BR	45	20	8	6	1,0
42000945	111	BR	45	20	8	6	1,2
42000942	111	BR	45	20	8	6	1,5
42000887	111	BR	45	20	8	6	2,0
42009957	111	BR	30	20	8	6A13	0,8
42001493	111	BR	30	20	8	6A13	1,0
42001494	111	BR	30	20	8	6A13	1,2
42001502	111	BR	45	20	8	6A13	0,8
42001503	111	BR	45	20	8	6A13	1,0
42001496	111	BR	45	20	8	6A13	1,2

UTENSILI DI MARCATURA QUICK

- Marcatura dei pezzi in pochi secondi
- Su un'ampia varietà di geometrie indipendenti dal diametro del pezzo
- Testo di marcatura variabile grazie ai segmenti di marcatura intercambiabili
- Per macchine con spazio di installazione ridotto
- Marcatura a battuta sotto testa

UTENSILE DI MARCATURA SET QBW 432



CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

- Design modulare del codolo
- Bordo superiore del codolo = altezza centrale
- Viti di arresto nel codolo per correggere l'allineamento
- Perno temprato
- Posizionamento esatto della marcatura sulla circonferenza del pezzo
- L'altezza centrale corrisponde al primo punto di marcatura
- Posizione di marcatura regolabile individualmente

PEZZI DI RICAMBIO QBW 432

E-KIT - versione piccola

N. art.	Direzione	
22BHR0714	a destra	

E-KIT - versione grande

N. art.	Direzione	
22BHR0713	a destra	

MARCATURA SU PEZZI CON UN'AMPIA VARIETÀ DI GEOMETRIE



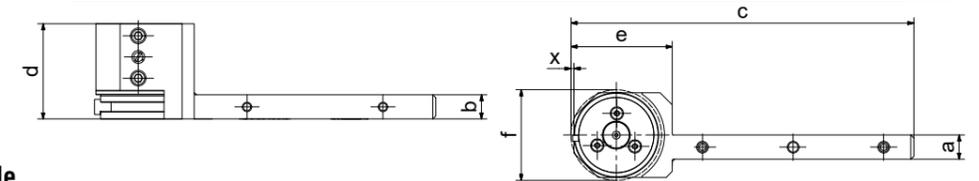
per QBW 432-30 - versione piccola

SET COMPOSTO DA:

- 1 x codolo base (versione con codolo pieno) utensile 432-08R
- 1 x adattatore codolo 10 mm x 10 mm
- 1 x adattatore codolo 12 mm x 12 mm
- 1 x adattatore codolo 16 mm x 16 mm
- 1 x segmento iniziale e finale
- in confezione di alta qualità

✓ Disponibile a magazzino

N. art.	Modello	Dimensioni [mm]						
		a	b	c	d	e	f	x
32000360	432-08R300818	8	8	113.5	31.5	33.5	30	1
	con adattatore codolo 10 x 10 mm	10	10	113.5	31.5	33.5	30	1
	con adattatore codolo 12 x 12 mm	12	12	113.5	31.5	33.5	30	1
	con adattatore codolo 16 x 16 mm	16	16	113.5	31.5	33.5	31	1



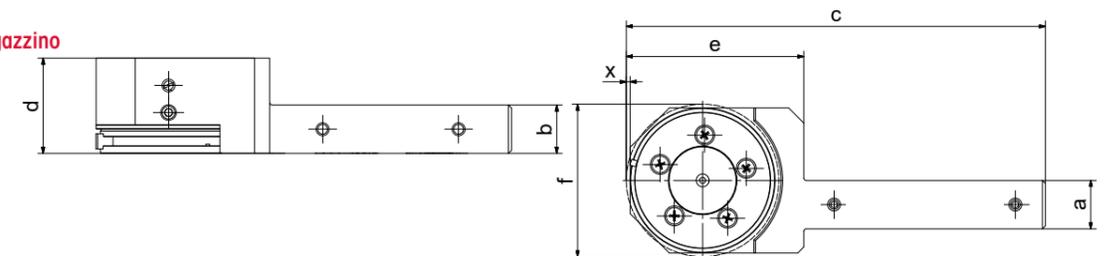
per QBW 432-50 - versione grande

SET COMPOSTO DA:

- 1 x codolo base (versione con codolo pieno) utensile 432-16R
- 1 x adattatore codolo 20 mm x 20 mm
- 1 x adattatore codolo 25 mm x 25 mm
- 1 x segmento iniziale e finale
- in confezione di alta qualità

✓ Disponibile a magazzino

N. art.	Modello	Dimensioni [mm]						
		a	b	c	d	e	f	x
32000355	432-16R500838	16	16	138.5	31.5	58.5	50	1
	con adattatore codolo 20 x 20 mm	20	20	138.5	31.5	58.5	50	1
	con adattatore codolo 25 x 25 mm	25	25	138.5	31.5	58.5	50	1



ESEMPIO APPLICATIVO DI MARCATURA

MARCA TE IL VOSTRO PEZZO IN POC HI SECONDI.



➔ DIRETTAMENTE NEL PROCESSO DI LAVORAZIONE

TESTO DI MARCATURA INTERCAMBIABILE
SEGMENTI DI MARCATURA IMMEDIATAMENTE
DISPONIBILI: A-Z, 0-9, -/.



SEGMENTO DI MARCATURA N° 43



SEGMENTO ø 30 - versione piccola

Design standard	
angolo filetto	90°
dimensione (ø x largh. x foro, mm)	30 x 8 x 18
carattere	secondo DIN 1451



SEGMENTO ø 50 - versione grande

Design standard	
angolo filetto	90°
dimensione (ø x largh. x foro, mm)	50 x 8 x 38
carattere	secondo DIN 1451

N. art. Altezza carattere 2 mm	N. art. Altezza carattere 3 mm	Designazione dei segmenti
75000023		Segmento iniziale
75000011	75000013	Lettera A-Z
75000059	75000060	A
75000063	75000089	B
75000064	75000090	C
75000065	75000091	D
75000066	75000092	E
75000067	75000093	F
75000068	75000094	G
75000069	75000095	H
75000070	75000096	I
75000071	75000097	J
75000072	75000098	K
75000073	75000099	L
75000074	75000100	M
75000075	75000101	N
75000076	75000102	O
75000077	75000103	P
75000078	75000104	Q
75000080	75000105	R
75000081	75000106	S
75000082	75000107	T
75000083	75000108	U
75000084	75000109	V
75000085	75000110	W
75000086	75000111	X
75000087	75000112	Y
75000088	75000113	Z
75000012	75000014	Set di numeri 0-9
75000164	75000174	0
75000165	75000175	1
75000166	75000176	2
75000167	75000177	3
75000168	75000178	4
75000169	75000179	5
75000170	75000180	6
75000171	75000181	7
75000172	75000182	8
75000173	75000183	9
75000040		Spazio vuoto
75000015	75000016	Carattere speciale - (meno)
75000003	75000004	Carattere speciale . (punto)
75000005	75000006	Carattere speciale / (slash)
75000024		Segmento finale

N. art. Altezza carattere 2 mm	N. art. Altezza carattere 3 mm	Designazione dei segmenti
75000025		Segmento iniziale
75000017	75000019	Lettera A-Z
75000061	75000062	A
75000114	75000139	B
75000115	75000140	C
75000116	75000141	D
75000117	75000142	E
75000118	75000143	F
75000119	75000144	G
75000120	75000145	H
75000121	75000146	I
75000122	75000147	J
75000123	75000148	K
75000124	75000149	L
75000125	75000150	M
75000126	75000151	N
75000127	75000152	O
75000128	75000153	P
75000129	75000154	Q
75000130	75000155	R
75000131	75000156	S
75000132	75000157	T
75000133	75000158	U
75000134	75000159	V
75000135	75000160	W
75000136	75000161	X
75000137	75000162	Y
75000138	75000163	Z
75000018	75000020	Set di numeri 0-9
75000184	75000194	0
75000185	75000195	1
75000186	75000196	2
75000187	75000197	3
75000188	75000198	4
75000189	75000199	5
75000190	75000200	6
75000191	75000201	7
75000192	75000202	8
75000193	75000203	9
75000039		Spazio vuoto
75000021	75000022	Carattere speciale - (meno)
75000007	75000008	Carattere speciale . (punto)
75000009	75000010	Carattere speciale / (slash)
75000026		Segmento finale



TECNOLOGIA DI GODRONATURA

LAVORAZIONE AD ASPORTAZIONE DI TRUCIOLO

La godronatura ad asportazione è un processo di lavorazione ad asportazione di truciolo.

Trattamento superficiale - Rivestimenti in PVD

Per i processi di godronatura ad asportazione raccomandiamo diversi rivestimenti in PVD, poiché possono avere un effetto positivo sulla durata dei godroni. Le seguenti varianti sono disponibili su richiesta.

Rivestimento PVD	Campione di colore	Ideale per
Q-Dur		Acciaio lavorato a freddo/acciaio lavorato a caldo/acciai superrapidi/acciai da tempra (alternativa)
Q-Blue		Acciai inox/acciai superrapidi/acciai da tempra/leghe di titanio
Q-Gold		Leghe di alluminio e ottone

LAVORAZIONE SENZA ASPORTAZIONE DI TRUCIOLO

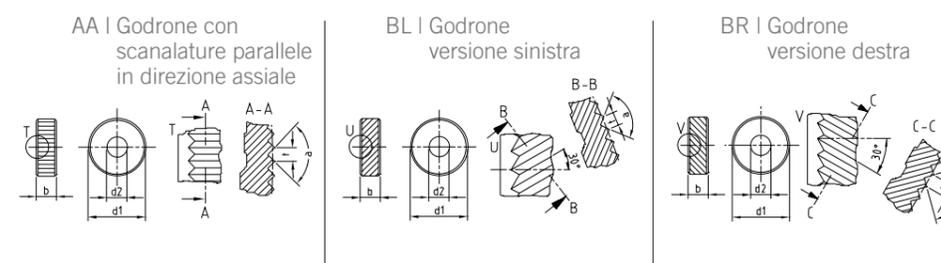
La godronatura a ricalco è un processo di lavorazione senza asportazione di truciolo.

Trattamento superficiale - Trattamento termico nitrurato in bagno di sale SUPERDUR

Per i processi di godronatura a ricalco raccomandiamo il metodo SUPERDUR, poiché il processo di nitrocarburazione in bagno di sale consente di ottenere un'elevata durezza superficiale.

PROFILI E PASSI

DIN 403 descrive e specifica il profilo godronato sul godrone. DIN 403 definisce i tipi di godronatura a ricalco AA, BL, BR e GE. I godroni che deviano da DIN 403 sono considerati utensili speciali e sono realizzati specificamente da Hommel+Keller in base ai disegni del cliente.

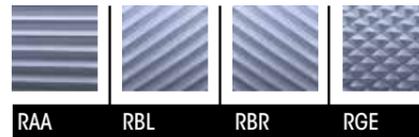


Il profilo godronato sul godrone secondo DIN 403 si basa sul profilo desiderato sul pezzo (DIN 82) e sul portautensile utilizzato. Il passo di godronatura p si riferisce alla distanza tra le creste dei denti. I passi = 0,5 / 0,6 / 0,8 / 1,0 / 1,2 / 1,6 sono normalizzati secondo DIN 403. La gamma di prodotti Hommel+Keller include anche altri passi.

CARATTERISTICHE DI LAVORAZIONE

GODRONATURA AD ASPORTAZIONE

Profili di godronatura sul pezzo DIN 82



Applicazione:

- Lavorazione ad asportazione di truciolo
- Rimozione di materiale durante l'avanzamento assiale
- È possibile lavorare materiali a parete sottile, malleabili e difficili da lavorare
- Solo i pezzi cilindrici possono essere lavorati in direzione assiale
- È possibile lavorare piccoli diametri
- Massima precisione ed eccellente qualità della superficie, ideale quindi soprattutto se la godronatura è visibile
- Un taglio a tuffo è necessario per applicare l'utensile nella zona centrale del pezzo
- La godronatura a battuta sotto testa non è possibile

Manipolazione:

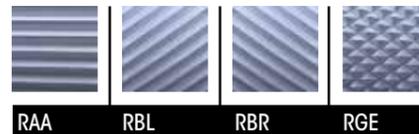
- Richiede una regolazione precisa dell'utensile e una regolazione fine
- Richiede una preparazione precisa del pezzo

Caratteristiche:

- Variazione minima del diametro esterno
- Compattazione minima della superficie
- Minore sforzo sulla macchina rispetto alla godronatura a ricalco

GODRONATURA A RICALCO

Profili di godronatura sul pezzo DIN 82



Applicazione:

- Ricalco senza asportazione di truciolo
- Lavorazione di pezzi adatti alla deformazione a freddo
- Possono essere prodotti tutti i tipi di profili e forme di godronatura
- Ideale per la godronatura di facce all'interno di un foro
- Godronatura a battuta sotto testa
- È possibile iniziare la godronatura in qualsiasi posizione del pezzo da lavorare

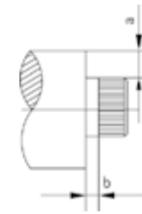
Manipolazione:

- È richiesta solo una minima preparazione del pezzo da lavorare
- Manipolazione molto facile dell'utensile (brevi tempi di preparazione)

Caratteristiche:

- Il sollevamento del materiale aumenta il diametro esterno del pezzo
- La superficie è compattata
- La godronatura a ricalco di piccoli diametri è possibile solo in misura limitata

FATTORI DI INFLUENZA



- Dimensione della distanza per godronatura ad asportazione - collare del pezzo

A causa dell'inclinazione (30°) della testa del godrone e della sporgenza della rondella, gli utensili di godronatura ad asportazione non possono essere usati per la godronatura a battuta sotto testa.

La dimensione a corrisponde all'aumento del passo (mm). La dimensione b corrisponde al gioco minimo per il rispettivo godrone (Ø specificato in mm).

La dimensione a è calcolata a partire dall'altezza del collare più 1/2 passo con un angolo filetto di 90°.

a	b 8,9	b 14,5	b 21,5	b 32	b 42
1	1,0	1,3	2,0	1,5	1,8
2	2,5	1,8	2,6	2,5	3,0
3	3,0	2,2	3,0	3,1	4,3
4	3,0	2,6	3,8	3,8	5,7
5	3,0	2,8	4,5	4,5	6,7
6	3,0	3,1	4,7	5,1	7,5
7	3,0	3,1	5,0	6,2	8,1
8	3,0	3,1	5,3	7,6	8,6
9	3,0	3,1	5,3	9,4	9,1
10	3,0	3,1	5,3	9,8	9,5
11	3,0	3,1	5,3	10,4	9,8
12	3,0	3,1	5,3	10,6	10,1
13	3,0	3,1	5,3	10,8	12,2
14	3,0	3,1	5,3	11,1	13,1
15	3,0	3,1	5,3	11,1	13,6
16	3,0	3,1	5,3	11,1	14,1
17	3,0	3,1	5,3	11,1	14,4
18	3,0	3,1	5,3	11,1	14,6
19	3,0	3,1	5,3	11,1	14,8

Dimensione a = altezza del collare + 1/2 passo (angolo filetto 90°)

LINEE GUIDA PER LA VELOCITÀ DI TAGLIO E L'AVANZAMENTO

Processo di godronatura ad asportazione

Materiale	Ø pezzo [mm]	Ø godrone [mm]	Vc [m/min]		f [mm/giro]					
					Radiale		Assiale			
							Passo [mm]			
da	a	da	a	> 0,3 < 0,5	> 0,5 < 1,0	> 1,0 < 1,5	> 1,5 < 2,0			
Acciaio automatico	< 10	8,9 / 14,5 / 21,5	40	70	0,04	0,08	0,20	0,13	0,08	0,07
	10 – 40	8,9 / 14,5 / 21,5 / 32 / 42	50	90	0,05	0,10	0,28	0,18	0,14	0,10
	40 – 100	14,5 / 21,5 / 32 / 42	65	110	0,05	0,10	0,35	0,25	0,17	0,11
	100 – 250	21,5 / 32 / 42	65	110	0,05	0,10	0,42	0,28	0,18	0,13
	> 250	32 / 42	80	100	0,05	0,10	0,45	0,29	0,20	0,14
Acciaio inossidabile	< 10	8,9 / 14,5 / 21,5	22	40	0,04	0,08	0,14	0,09	0,06	0,05
	10 – 40	8,9 / 14,5 / 21,5 / 32 / 42	30	50	0,05	0,10	0,20	0,13	0,10	0,07
	40 – 100	14,5 / 21,5 / 32 / 42	35	60	0,05	0,10	0,25	0,18	0,12	0,08
	100 – 250	21,5 / 32 / 42	35	60	0,05	0,10	0,29	0,20	0,13	0,09
	> 250	32 / 42	45	55	0,05	0,10	0,31	0,21	0,14	0,10
Ottone	< 10	8,9 / 14,5 / 21,5	55	100	0,04	0,08	0,22	0,14	0,09	0,08
	10 – 40	8,9 / 14,5 / 21,5 / 32 / 42	70	125	0,05	0,10	0,31	0,20	0,15	0,11
	40 – 100	14,5 / 21,5 / 32 / 42	90	155	0,05	0,10	0,39	0,28	0,18	0,12
	100 – 250	21,5 / 32 / 42	90	155	0,05	0,10	0,46	0,31	0,20	0,14
	> 250	32 / 42	115	140	0,05	0,10	0,49	0,32	0,22	0,15
Alluminio	< 10	8,9 / 14,5 / 21,5	70	120	0,04	0,08	0,12	0,08	0,05	0,04
	10 – 40	8,9 / 14,5 / 21,5 / 32 / 42	80	150	0,05	0,10	0,17	0,11	0,08	0,06
	40 – 100	14,5 / 21,5 / 32 / 42	110	160	0,05	0,10	0,21	0,15	0,10	0,07
	100 – 250	21,5 / 32 / 42	110	160	0,05	0,10	0,25	0,17	0,11	0,08
	> 250	32 / 42	130	150	0,05	0,10	0,27	0,18	0,12	0,08

Processo di godronatura a ricalco

Materiale	Ø pezzo [mm]	Ø godrone [mm]	Vc [m/min]		f [mm/giro]					
					Radiale		Assiale			
							Passo [mm]			
da	a	da	a	> 0,3 < 0,5	> 0,5 < 1,0	> 1,0 < 1,5	> 1,5 < 2,0			
Acciaio automatico	< 10	10 / 15 / 20	20	50	0,04	0,08	0,14	0,09	0,06	0,05
	10 – 40	10 / 15 / 20 / 25	25	55	0,05	0,10	0,20	0,13	0,10	0,07
	40 – 100	15 / 20 / 25	30	60	0,05	0,10	0,25	0,18	0,12	0,08
	100 – 250	20 / 25	30	60	0,05	0,10	0,30	0,20	0,13	0,09
Acciaio inossidabile	< 10	10 / 15 / 20	15	40	0,04	0,08	0,12	0,08	0,05	0,04
	10 – 40	10 / 15 / 20 / 25	20	50	0,05	0,10	0,17	0,11	0,09	0,06
	40 – 100	15 / 20 / 25	25	50	0,05	0,10	0,21	0,15	0,10	0,07
	100 – 250	20 / 25	25	50	0,05	0,10	0,26	0,17	0,11	0,08
Ottone	< 10	10 / 15 / 20	30	75	0,04	0,08	0,15	0,09	0,06	0,05
	10 – 40	10 / 15 / 20 / 25	40	85	0,05	0,10	0,21	0,14	0,11	0,07
	40 – 100	15 / 20 / 25	45	90	0,05	0,10	0,26	0,19	0,13	0,08
	100 – 250	20 / 25	45	90	0,05	0,10	0,32	0,21	0,14	0,09
Alluminio	< 10	10 / 15 / 20	25	60	0,04	0,08	0,18	0,11	0,08	0,06
	10 – 40	10 / 15 / 20 / 25	30	65	0,05	0,10	0,25	0,16	0,13	0,09
	40 – 100	15 / 20 / 25	35	70	0,05	0,10	0,31	0,23	0,15	0,10
	100 – 250	20 / 25	35	70	0,05	0,10	0,38	0,25	0,16	0,11

Nota importante: questi dati sono valori orientativi. I valori ottimali devono essere individuati nell'applicazione. Garantire un efficace raffreddamento / lubrificazione in modo da impedire eventuali inclusioni di trucioli nel profilo e da aumentare la vita utile dei godroni.

SOLLEVAMENTO DEL MATERIALE NEL PROCESSO DI GODRONATURA A RICALCO

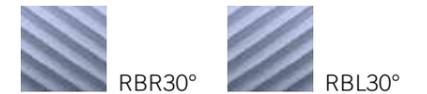
I nostri valori empirici per l'aumento del diametro del pezzo



Profilo godronato a norma DIN 82: RAA (profilo godronato sul pezzo)
Godroni a norma DIN 403: AA (profilo godronato sul godrone)

Materiale	Ø pezzo [mm]	Passo [mm]										
		0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	1,2	1,5	1,6	2,0
Aumento del diametro del pezzo [mm]												
Acciaio automatico	5	0,08	0,14	0,18	0,22	0,27	0,29	0,35	0,50	–	–	–
	15	0,08	0,14	0,18	0,23	0,30	0,40	0,44	0,50	0,60	0,65	0,70
	25	0,08	0,15	0,23	0,24	0,28	0,35	0,44	0,53	0,62	0,70	0,98
Acciaio inossidabile	5	0,10	0,15	0,20	0,25	0,28	0,30	0,42	0,41	–	–	–
	15	0,10	0,15	0,19	0,25	0,30	0,34	0,45	0,51	0,60	–	–
	25	0,10	0,14	0,20	0,26	0,31	0,33	0,43	0,50	0,62	–	–
Ottone	5	0,08	0,12	0,18	0,20	0,21	0,22	0,25	0,28	–	–	–
	15	0,10	0,14	0,20	0,26	0,28	0,29	0,35	0,41	0,44	0,48	0,55
	25	0,10	0,15	0,20	0,25	0,28	0,30	0,36	0,43	0,46	0,50	0,53
Alluminio	5	0,09	0,15	0,19	0,23	0,28	0,30	0,41	0,40	–	–	–
	15	0,10	0,15	0,19	0,26	0,29	0,33	0,45	0,51	0,57	0,65	–
	25	0,09	0,15	0,19	0,26	0,29	0,32	0,45	0,52	0,59	0,65	0,75

Profilo godronato a norma DIN 82: RBR30°/ RBL30° (profilo godronato sul pezzo)
Godroni a norma DIN 403: BR30°/ BL30° (profilo godronato sul godrone)



Materiale	Ø pezzo [mm]	Passo [mm]										
		0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	1,2	1,5	1,6	2,0
Aumento del diametro del pezzo [mm]												
Acciaio automatico	5	0,11	0,15	0,20	0,24	0,28	0,34	0,45	0,55	–	–	–
	15	0,11	0,15	0,22	0,26	0,30	0,35	0,45	0,52	0,67	0,73	0,85
	25	0,11	0,14	0,23	0,25	0,28	0,36	0,45	0,56	0,70	0,72	0,90
Acciaio inossidabile	5	0,09	0,14	0,19	0,25	0,31	0,34	0,45	0,52	–	–	–
	15	0,12	0,20	0,23	0,31	0,35	0,40	0,51	0,62	0,66	0,73	0,97
	25	0,12	0,18	0,24	0,27	0,37	0,39	0,49	0,59	0,80	0,84	0,96
Ottone	5	0,10	0,14	0,20	0,23	0,24	0,28	0,33	0,37	–	–	–
	15	0,10	0,15	0,21	0,23	0,24	0,31	0,41	0,47	0,53	0,55	0,63
	25	0,11	0,15	0,22	0,22	0,25	0,30	0,40	0,45	0,55	0,61	0,68
Alluminio	5	0,12	0,14	0,21	0,24	0,29	0,34	0,41	0,51	–	–	–
	15	0,12	0,18	0,23	0,26	0,36	0,40	0,50	0,56	0,56	0,61	0,75
	25	0,12	0,18	0,25	0,28	0,37	0,39	0,50	0,58	0,77	0,82	0,96

Profilo godronato a norma DIN 82: RGE 30° (profilo godronato sul pezzo)
Godroni a norma DIN 403: GE 30° (profilo godronato sul godrone)



Materiale	Ø pezzo [mm]	Passo [mm]										
		0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	1,2	1,5	1,6	2,0
Aumento del diametro del pezzo [mm]												
Acciaio automatico	5	0,12	0,16	0,20	0,25	0,33	0,41	0,55	0,65	–	–	–
	15	0,13	0,22	0,30	0,32	0,35	0,41	0,52	0,62	0,67	0,81	0,95
	25	0,12	0,18	0,28	0,32	0,35	0,38	0,55	0,67	0,77	0,87	0,98
Acciaio inossidabile	5	0,11	0,20	0,25	0,30	0,36	0,39	0,55	0,55	–	–	–
	15	0,10	0,14	0,21	0,24	0,29	0,34	0,43	0,53	0,66	0,72	0,88
	25	0,11	0,13	0,20	0,25	0,28	0,32	0,44	0,52	0,67	0,70	0,83
Ottone	5	0,12	0,13	0,16	0,20	0,24	0,28	0,32	0,38	–	–	–
	15	0,12	0,16	0,18	0,24	0,28	0,30	0,39	0,40	0,48	0,52	0,63
	25	0,12	0,17	0,22	0,23	0,27	0,30	0,38	0,41	0,48	0,50	0,63
Alluminio	5	0,10	0,15	0,21	0,25	0,33	0,36	0,50	0,57	–	–	–
	15	0,11	0,14	0,20	0,25	0,28	0,33	0,43	0,54	0,67	0,71	0,89
	25	0,11	0,15	0,22	0,25	0,29	0,34	0,44	0,53	0,68	0,69	0,88

Nota importante: questi dati sono valori empirici. Sono possibili scostamenti.



Distributore per l'Italia
SEF Meccanotecnica



MECCANOTECNICA

SEF Meccanotecnica S.r.l.
Via degli Orefici - Blocco 26 - Centergross
40050 Funo di Argelato (BO)
Tel. +39 051 6648811
vendite@sefmeccanotecnica.it
www.sefmeccanotecnica.it