

boehlerit

Quattrotec

Utensile tornitura/foratura

Herramienta de torneado



Ampliamento programma
Ampliación del programa

EASY
SAFE

Boehlerit, un'azienda a conduzione familiare del gruppo Brucklacher (Leitz, Bilz e Boehlerit) con sede nella città austriaca di Kapfenberg, definisce gli standard a livello mondiale per i metalli duri e per gli utensili destinati alla lavorazione di metallo, legno, plastica e materiali compositi. Boehlerit produce materiali da taglio, semilavorati, utensili di precisione e sistemi di utensili per fresatura, tornitura, foratura e formatura che garantiscono la sicurezza e l'efficienza dei processi in tutto il mondo. L'ampia gamma di prodotti comprende anche utensili altamente specializzati per la lavorazione degli alberi a gomiti e per quella parte della metallurgia che si occupa della pelatura, della lavorazione di tubi e lamiere, nonché delle lavorazioni pesanti. Un ulteriore punto di forza sono i metalli duri destinati alle parti strutturali e alla protezione antiusura. Nel campo della tecnologia di rivestimento, Boehlerit ha raggiunto una posizione di leader a livello globale, producendo rivestimenti che spaziano dal primo rivestimento adesivo con nano-struttura CVD, al rivestimento in diamante più duro al mondo. Inoltre, Boehlerit è un partner nello sviluppo estremamente competente per i costruttori di utensili, grazie al suo know-how pluriennale nella metallurgia, nella tecnologia di rivestimento e nella tecnologia di pressatura all'avanguardia.

Boehlerit – empresa pionera en el desarrollo de herramientas de carburo de tungsteno

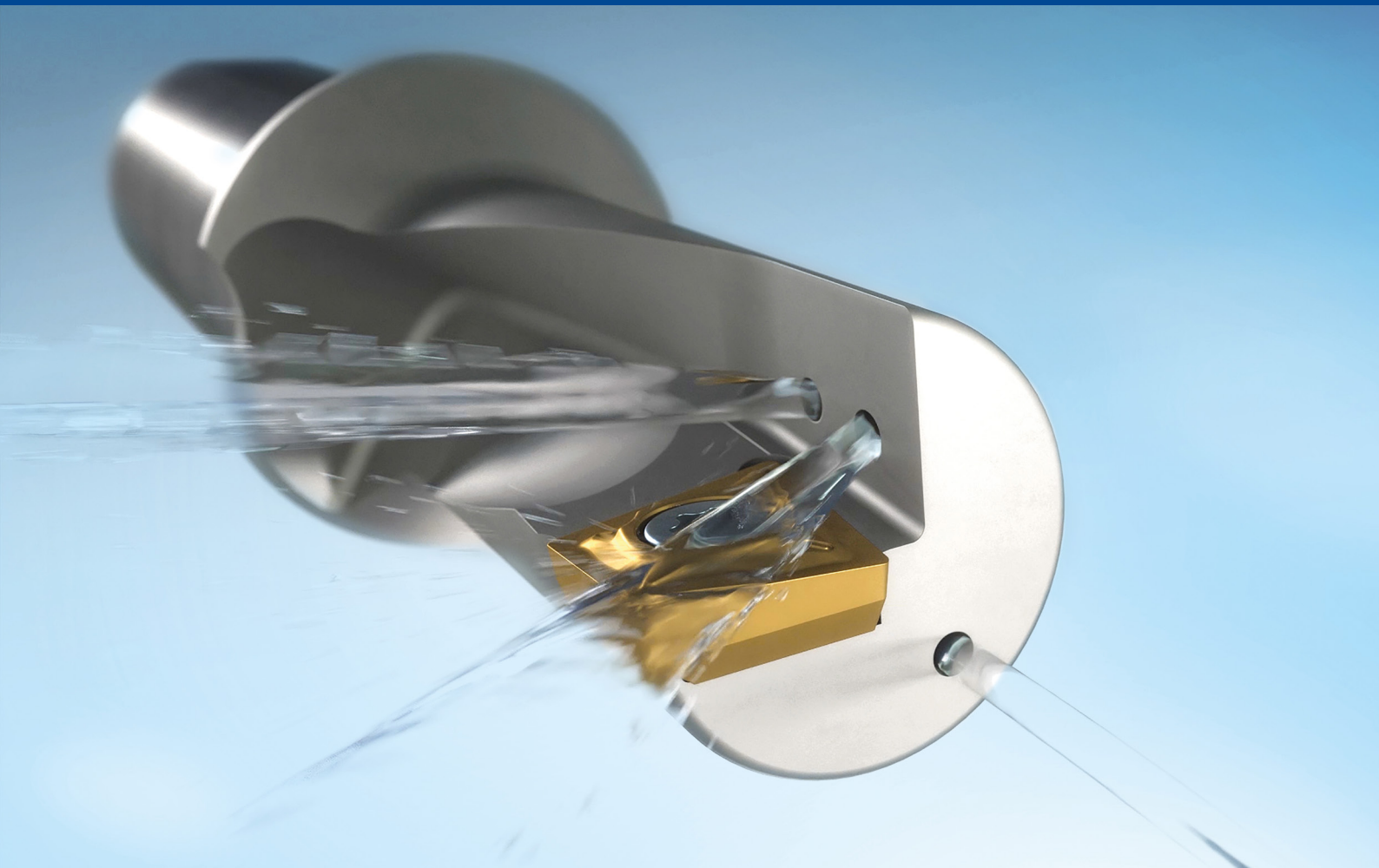
Boehlerit, una empresa familiar del grupo Brucklacher (Leitz, Bilz y Boehlerit) con sede en la ciudad austriaca de Kapfenberg, establece nuevos límites con sus carburos de tungsteno y herramientas para el mecanizado de metal, madera, plástico y materiales compuestos. Boehlerit garantiza seguridad en el proceso con materiales de corte, productos semiacabados y herramientas de precisión así como en sistemas de herramientas para fresado, torneado, ranurado y conformado. La amplia gama de productos incluye también herramientas altamente especializadas para el mecanizado de cigüeñales, tubos, placas y productos siderurgicos con gran arranque de viruta. Además, Boehlerit produce carburos de tungsteno para elementos de construcción/protección contra el desgaste y mantiene una posición única en tecnologías de recubrimiento que va desde la primera capa nano-CVD hasta aquellas de diamante más duras. Junto con la más moderna tecnología en prensado, Boehlerit se convierte en un socio de negocios competente en desarrollos para fabricantes de herramientas.



Kapfenberg in Stiria / Kapfenberg en Estiria / AUSTRIA

La ristampa, anche di estratti, è consentita solo previa autorizzazione da parte nostra. Tutti i diritti sono riservati. I refusi e gli errori tipografici o di stampa non danno diritto a reclami di alcun tipo. Le illustrazioni, i disegni e le dimensioni corrispondono allo stato attuale al momento della pubblicazione di questo catalogo. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche. La rappresentazione visiva dei prodotti non deve corrispondere in ogni caso e in tutti i dettagli all'aspetto reale.

Es imprescindiblemente necesaria nuestra autorización para poder hacer reimpressiones, incluso en extracto. Todos los derechos reservados. Errores, erratas o errores de imprenta no dan derecho a ningún tipo de reclamo. Las ilustraciones, diseños gráficos y dimensiones corresponden al último estado de edición de este catálogo. Nos reservamos el derecho de realizar cambios técnicos. La representación gráfica de los productos no tiene que ser idéntica en todos los casos ni en todos los detalles con el aspecto real.



Easy safe system

Grazie alla particolare struttura della sede dell'inserto e dell'inserto stesso, realizzata secondo il principio Pocka Yoke, è esclusa la possibilità di un montaggio errato dell'inserto.

La construcción especial del asiento y del inserto según el principio Pocka Yoke, hace imposible el montaje incorrecto del mismo.



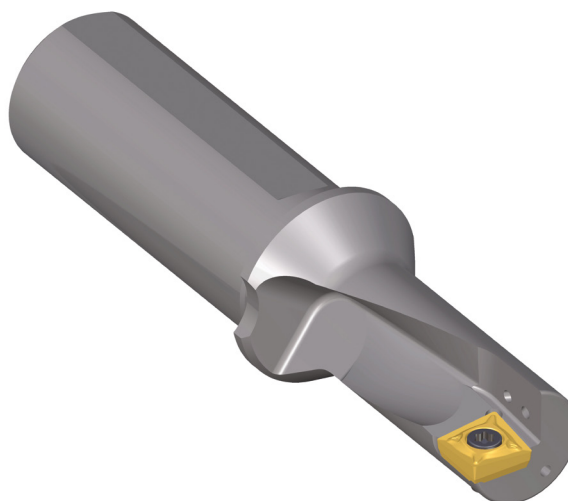
Hard Facts

Portautensile
Portaherramientas
Ø 10 mm - 20 mm

Sempre in
Respectivamente en
1,50 x D & 2,25 x D

Dimensione dell'inserto
Tamaño de inserto
05 - 10 mm

8 Gradi Grados



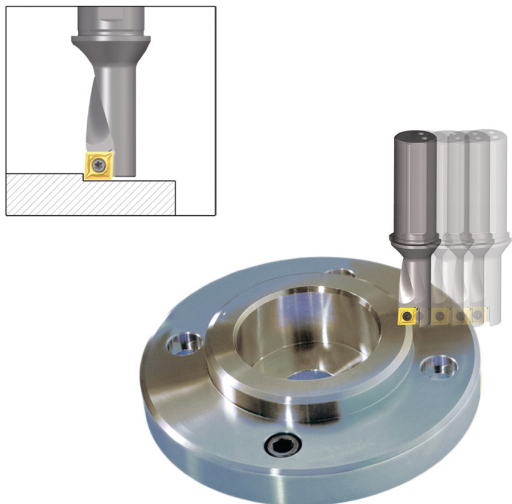
Caratteristiche speciali:

- Utensile multifunzione
- Significativo risparmio di tempo dato che non viene cambiato l'inserto
- Risparmio di posizioni per gli utensili (in particolare nelle operazioni di foratura e alesatura)
- Creazione rapida e semplice di fori ciechi
- È esclusa la possibilità di un montaggio errato dell'inserto (Easy Safe)
- Ampia gamma di materiali da taglio per risultati di lavorazione ottimali
- Tendenza minima alle vibrazioni nonostante l'applicazione a tagliente singolo
- Geometrie e gradi ottimizzati per l'applicazione
- Rimozione del truciolo durante la foratura supportata dall'afflusso di refrigerante appositamente progettato
- Utensile ottimizzato per quanto riguarda resistenza alla fatica e stabilità
- Integrazione di caratteristiche progettuali per garantire la sicurezza dei processi, in particolare durante la foratura
- Applicazione esclusiva di viti con teste Torx plus®

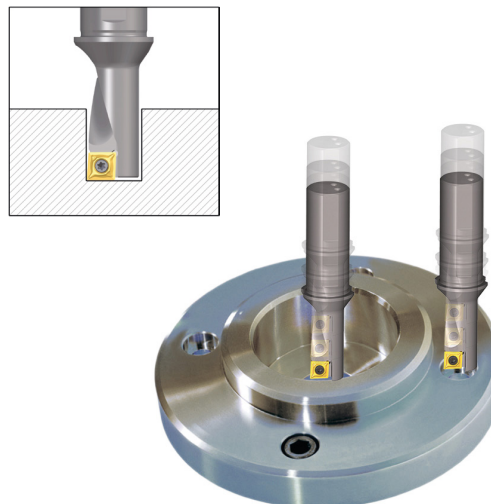
Características especiales:

- Herramienta multifuncional: Ahorro significativo de tiempo y espacio especialmente para aplicaciones de barrenado y mandrinado
- Elaboración rápida y sencilla de barrenos ciegos
- Imposibilita el montaje incorrecto del inserto (Easy Safe)
- Diversidad de grados para el mecanizado en diferentes materiales
- Mínima tendencia a la vibración
- Geometrías optimizadas
- Buena evacuación de virutas durante el barrenado gracias a sus canales de refrigeración especialmente diseñados
- Portaherramientas optimizados más resistentes y estables
- Diseño integral para garantizar la seguridad de la operación, especialmente barrenado
- Uso exclusivo de tornillos con cabezas Torx plus®

1. Tornitura in piano
Careado



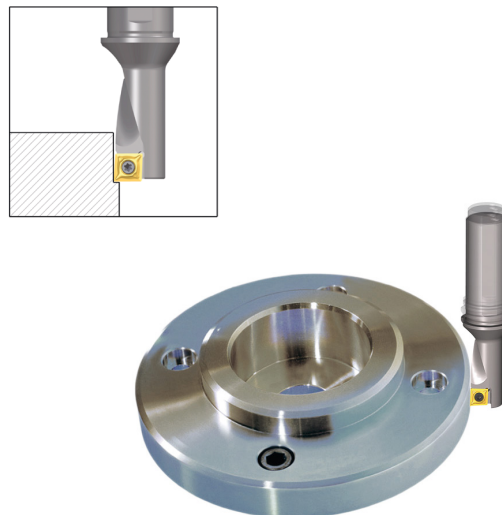
2. Foratura di solidi con base di foratura piana
Barrenado en sólido a 90°



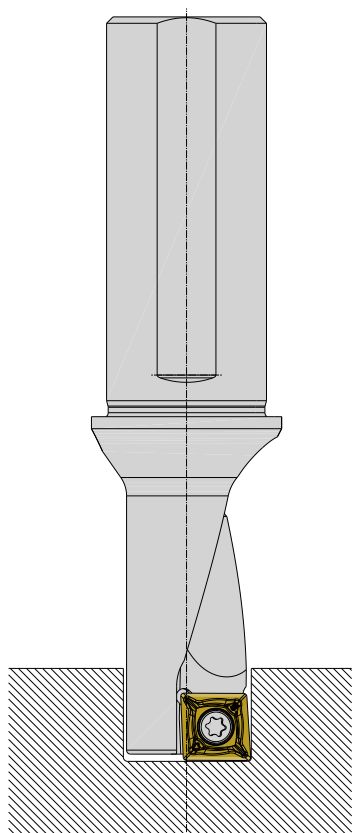
3. Tornitura longitudinale interna
Mandrinado



4. Tornitura longitudinale esterna
Cilindrado

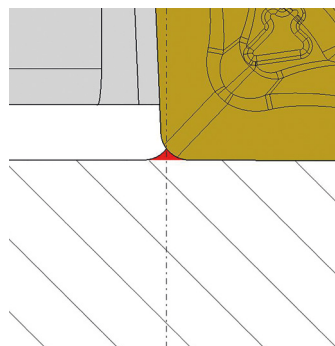


Utensile Herramienta 2,25D / 1,50D	Dimensioni Dimensiones [mm]			
	D	D _{min.}	D _{max.}	Profondità di foratura max. Profundidad máx. de barrenado
QR/L 10 - 1,50D-05	10	9,8	10,4	15
QR/L 10 - 2,25D-05	10	9,8	10,4	22,5
QR/L 12 - 1,50D-06	12	11,8	12,4	18
QR/L 12 - 2,25D-06	12	11,8	12,4	27
QR/L 16 - 1,50D-08	16	15,8	16,5	24
QR/L 16 - 2,25D-08	16	15,8	16,5	36
QR/L 18 - 1,50D-09	18	17,8	18,5	27
QR/L 18 - 2,25D-09	18	17,8	18,5	40,5
QR/L 20 - 1,50D-10	20	19,8	20,5	30
QR/L 20 - 2,25D-10	20	19,8	20,5	45
QR/L 25 - 1,50D-09	25	24,8	25,5	37,5
QR/L 25 - 2,25D-09	25	24,8	25,5	56

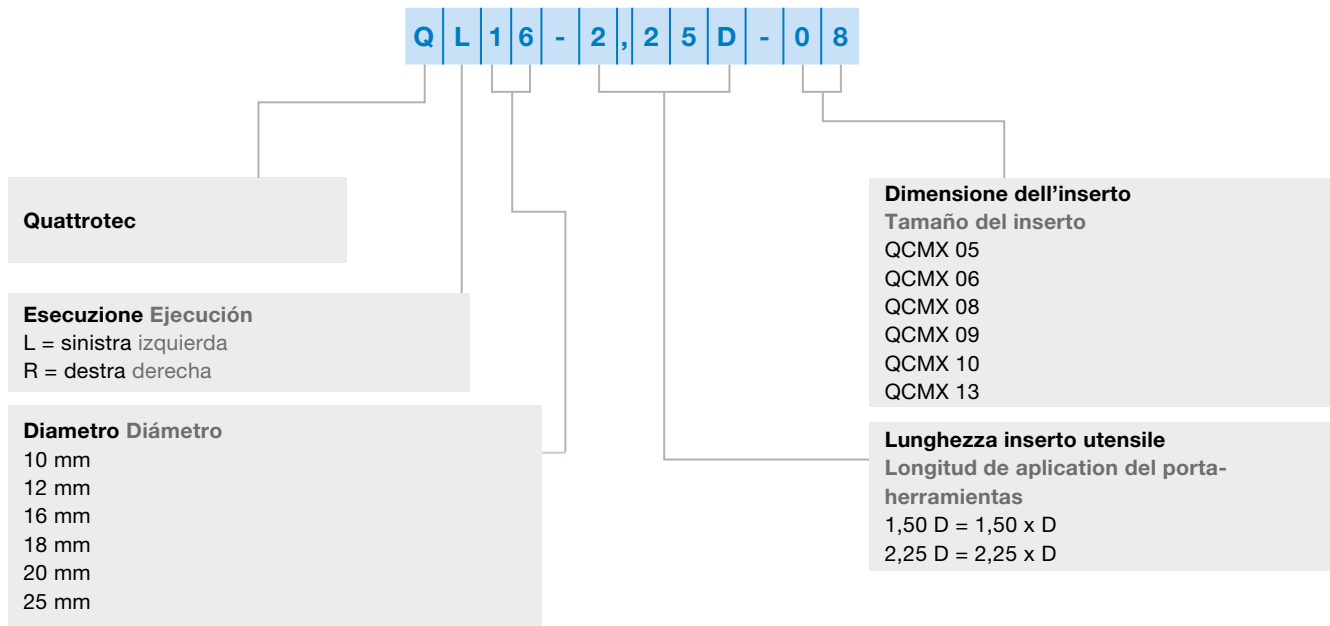


- Il diametro ottimale per la foratura è il diametro nominale stesso
- Profondità di foratura > 1xD: è necessario l'utilizzo di un'emulsione
- Utilizzare unicamente gli utensili 2,25xD (antiretro) con utensili azionati (tensione con pinza portautensile)
- Una foratura affidabile è garantita con i gradi di PVD e con i substrati tenaci: BCP35Q, BCM40Q
- Selezionare l'utensile più grande possibile per aumentare la stabilità
- Se l'utensile è posizionato assialmente sotto il centro (ad es. a causa di un errato allineamento della torretta), non utilizzare il diametro minimo specificato

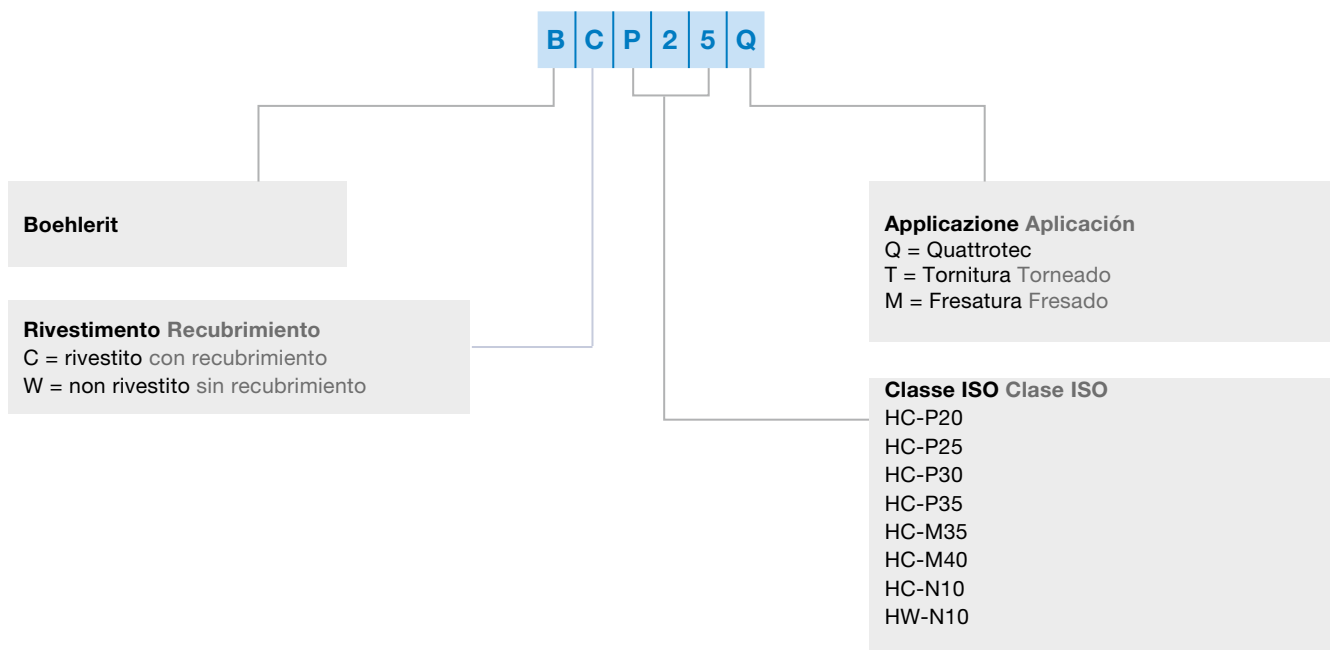
- El diámetro óptimo al barrenar es el nominal
- Para profundidades de barrenado > 1xD: se requiere el uso de emulsión
- Con herramientas en uso (sujeción con adaptador portaboquilla) utilizar exclusivamente portaherramientas de 2,25xD (Límite para desplazamiento horizontal)
- Se garantiza seguridad de proceso al barrenar con grados PVD y sustratos de carburo tenaces BCP35Q, BCM40Q
- Seleccionar la herramienta más grande posible para aumentar la estabilidad
- No utilizar el diámetro mínimo especificado si la herramienta trabaja fuera de centros (p. ej.: debido a una alineación incorrecta de la torreta)

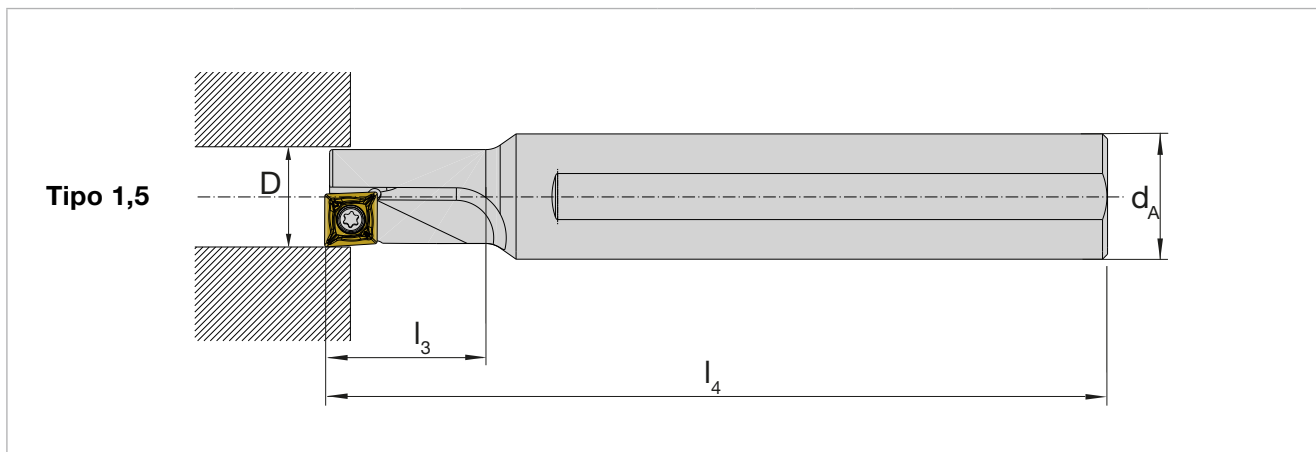


- Quando si effettua la foratura oltre il diametro nominale rimane del materiale di scarto, si vedano i disegni:
ad es.: QL20 - 2,25 diametro di foratura 20,4 mm
- Cuando se barrena por encima del diámetro nominal, queda material residual. Véase el dibujo:
p.ej.: QL20 - 2,25, diámetro de barreno 20,4 mm





Sistema di codifica gradi Quattrotec
Sistema de denominación de grados Quattrotec

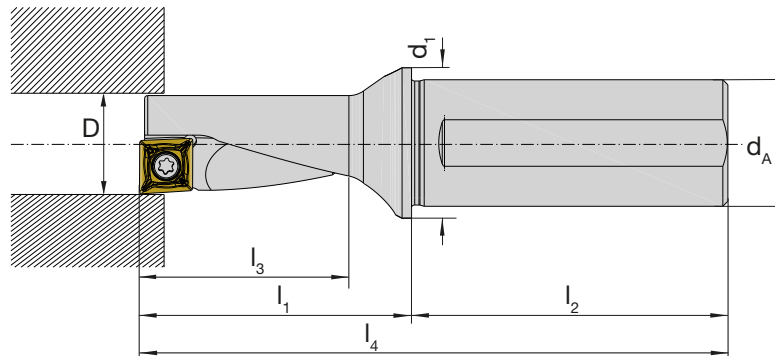




Codice prodotto Denominación del producto	N° id. N.° ident.	Disponibilità Disponibilidad	Dimensioni [mm] Dimensiones [mm]							Inserto Inserto
			D	d _A	d ₁	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	
QL 10 - 1,50D-05	5146533	●	10	12	-	-	-	15	90	QCMX 05
QR 10 - 1,50D-05	5146534	●	10	12	-	-	-	15	90	
QL 12 - 1,50D-06	5146529	●	12	16	-	-	-	18	100	QCMX 06
QR 12 - 1,50D-06	5146530	●	12	16	-	-	-	18	100	
QL 16 - 1,50D-08	5146522	●	16	20	-	-	-	24	125	QCMX 08
QR 16 - 1,50D-08	5146524	●	16	20	-	-	-	24	125	
QL 18 - 1,50D-09	5168389	●	18	25	-	-	-	27	135	QCMX 09
QR 18 - 1,50D-09	5168390	●	18	25	-	-	-	27	135	
QL 20 - 1,50D-10	5146537	●	20	25	-	-	-	30	150	QCMX 10
QR 20 - 1,50D-10	5146538	●	20	25	-	-	-	30	150	
QL 25 - 1,50D-13	5168394	●	25	32	-	-	-	37,5	180	QCMX 13
QR 25 - 1,50D-13	5168397	●	25	32	-	-	-	37,5	180	

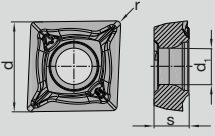
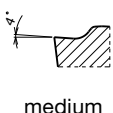
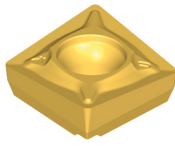
Ricambi Piezas de repuesto					
Utensile Quattrotec Portaherramientas Quattrotec	Vite Tornillo	N° id. N.° ident.	 Torx	 Chiave Llave	Coppia Torque [Nm]
QR/L10	AP13-20040	5146268	IP6	5126412	0,6 Nm
QR/L12	AP13-22050	5146272	IP7	5118123	0,9 Nm
QR/L16	AP13-30065	5146273	IP9	5118124	1,4 Nm
QR/L18	AP13-30075	5171723	IP10	5118726	2,0 Nm
QR/L20	AP13-35080	5146274	IP10	5118726	2,0 Nm
QR/L25	AP13-45105	5118121	IP20	5088521	5,0 Nm

Tipo 2,25

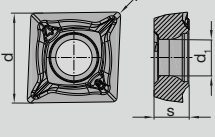
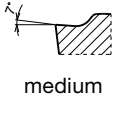
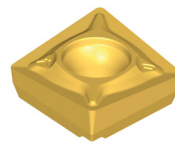


Codice prodotto Denominación del producto	N° id. N.° ident.	Disponibilità Disponibilidad	Dimensioni [mm] Dimensiones [mm]							Inserto Inserto
			D	d _A	d ₁	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	
QL 10 - 2,25D-05	5146531	●	10	12	16	29	42	22,5	71	QCMX 05
QR 10 - 2,25D-05	5146532	●	10	12	16	29	42	22,5	71	
QL 12 - 2,25D-06	5146527	●	12	16	20	35	45	27	80	QCMX 06
QR 12 - 2,25D-06	5146528	●	12	16	20	35	45	27	80	
QL 16 - 2,25D-08	5146516	●	16	20	25	43	50	36	93	QCMX 08
QR 16 - 2,25D-08	5146518	●	16	20	25	43	50	36	93	
QL 18 - 2,25D-09	5168385	●	18	25	32	53	56	40,5	109	QCMX 09
QR 18 - 2,25D-09	5168388	●	18	25	32	53	56	40,5	109	
QL 20 - 2,25D-10	5146535	●	20	25	32	57,5	56	45	113,5	QCMX 10
QR 20 - 2,25D-10	5146536	●	20	25	32	57,5	56	45	113,5	
QL 25 - 2,25D-13	5168391	●	25	32	40	73	60	56	133	QCMX 13
QR 25 - 2,25D-13	5168393	●	25	32	40	73	60	56	133	

Ricambi Piezas de repuesto					
Utensile Quattrotec Portaherramientas Quattrotec	Vite Tornillo	N° id. N.° ident.	 Torx	 Chiave Llave	Coppia Torque [Nm]
QR/L10	AP13-20040	5146268	IP6	5126412	0,6 Nm
QR/L12	AP13-22050	5146272	IP7	5118123	0,9 Nm
QR/L16	AP13-30065	5146273	IP9	5118124	1,4 Nm
QR/L18	AP13-30075	5171723	IP10	5118726	2,0 Nm
QR/L20	AP13-35080	5146274	IP10	5118726	2,0 Nm
QR/L25	AP13-45105	5118121	IP20	5088521	5,0 Nm

	Tipo Grado	Clase ISO Clasificación ISO
	BCP20Q BCP25Q BCP30Q BCP35Q	HC-P20 HC-P25 HC-P30 HC-P35
<p style="text-align: center;">QCMX....-MP</p>  <p style="text-align: center;">medium</p>		

Tipo Tipo	Geometria Geometría	Avanzamento foratura Avance Barrenado f [mm / U rev]	Avanzamento tornitura Avance Torneado f [mm / U rev]	Profondità di taglio Profundidad de corte ap max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensiones [mm]				BCP20Q	BCP25Q	BCP30Q	BCP35Q
					d	s	d ₁	r				
QCMX 050204	MP	0,03 - 0,06	0,10 - 0,25	0,4 - 1	5,75	2,38	2,25	0,4	5149594	5149598	5149657	5149659
QCMX 060204	MP	0,03 - 0,07	0,10 - 0,25	0,4 - 1,5	6,47	2,38	2,5	0,4	5149668	5149670	5149674	5149677
QCMX 080304	MP	0,05 - 0,09	0,10 - 0,25	0,4 - 2	8,5	3,14	3,4	0,4	5146711	5146719	5160671	5160681
QCMX 080308	MP	0,05 - 0,10	0,15 - 0,30	0,8 - 2	8,5	3,14	3,4	0,8	5149564	5149570	5149579	5149584
QCMX 09T304	MP	0,05 - 0,09	0,10 - 0,25	0,4 - 2	9,6	3,98	3,4	0,4	5169998	5170000	5170646	5170647
QCMX 09T308	MP	0,05 - 0,10	0,15 - 0,30	0,8 - 2	9,6	3,98	3,4	0,8	5172654	5172656	5172662	5172664
QCMX 10T308	MP	0,08 - 0,12	0,15 - 0,30	0,8 - 2	10,6	3,98	4,4	0,8	5149688	5149690	5149699	5149702
QCMX 130408	MP	0,08 - 0,15	0,15 - 0,30	0,8 - 2,5	13,47	4,65	5,25	0,8	5170003	5170005	5170654	5170655

	Tipo Grado	Clase ISO Clasificación ISO
	BCM35Q BCM40Q	HC-M35 HC-M40
<p style="text-align: center;">QCMX....-MM</p>  <p style="text-align: center;">medium</p>		

Tipo Tipo	Geometria Geometría	Avanzamento foratura Avance Barrenado f [mm / U rev]	Avanzamento tornitura Avance Torneado f [mm / U rev]	Profondità di taglio Profundidad de corte ap max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensiones [mm]				BCM35Q	BCM40Q
					d	s	d ₁	r		
QCMX 050204	MM	0,03 - 0,06	0,10 - 0,25	0,4 - 1	5,75	2,38	2,25	0,4	5149666	5149664
QCMX 060204	MM	0,03 - 0,07	0,10 - 0,25	0,4 - 1,5	6,47	2,38	2,5	0,4	5149685	5149683
QCMX 080304	MM	0,05 - 0,09	0,10 - 0,25	0,4 - 2	8,5	3,14	3,4	0,4	5146736	5146729
QCMX 080308	MM	0,05 - 0,10	0,15 - 0,30	0,8 - 2	8,5	3,14	3,4	0,8	5149591	5149589
QCMX 09T304	MM	0,05 - 0,09	0,10 - 0,25	0,4 - 2	9,6	3,98	3,4	0,4	5172651	5172648
QCMX 09T308	MM	0,05 - 0,10	0,15 - 0,30	0,8 - 2	9,6	3,98	3,4	0,8	5172673	5172671
QCMX 10T308	MM	0,08 - 0,12	0,15 - 0,30	0,8 - 2	10,6	3,98	4,4	0,8	5149707	5149705
QCMX 130408	MM	0,08 - 0,15	0,15 - 0,30	0,8 - 2,5	13,47	4,65	5,25	0,8	5170656	5170657

Esempio di ordine Ejemplo de pedido: 10 pezzo 10 piezas QCMX 050204-MP BCP20Q o 5149594
 Le illustrazioni degli inserti potrebbero differire per esecuzione e colore dall'articolo a magazzino!
 ¡La ilustración de las placas de corte puede diferir en diseño y color de los artículos en almacén!

Tutti inserti sono disponibili a magazzino Todos los Insertos estan disponibles en almacen

	Tipo Grado	Classe ISO Clasificación ISO
	BCN10Q BWN10Q	HC-N10 HW-N10
<p>QCGX....-MN</p> <p>medium</p>		

Tipo Tipo	Geometria Geometría	Avanzamento foratura Avance Barrenado f [mm / U rev]	Avanzamento tornitura Avance Torneado f [mm / U rev]	Profondità di taglio Profundidad de corte ap max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensiones [mm]				BCN10Q	BWN10Q
					d	s	d ₁	r		
QCGX 050202	MN	0,02 - 0,25	0,03 - 0,35	0,2 - 2,5	5,75	2,38	2,25	0,2	5160206	5160205
QCGX 050204	MN	0,02 - 0,25	0,03 - 0,35	0,4 - 2,5	5,75	2,38	2,25	0,4	5160204	5160203
QCGX 060202	MN	0,02 - 0,25	0,03 - 0,35	0,2 - 2,5	6,47	2,38	2,5	0,2	5160280	5160279
QCGX 060204	MN	0,02 - 0,25	0,03 - 0,35	0,4 - 2,5	6,47	2,38	2,5	0,4	5160278	5160277
QCGX 080302	MN	0,02 - 0,30	0,03 - 0,40	0,2 - 3,5	8,5	3,14	3,4	0,2	5159363	5159362
QCGX 080304	MN	0,02 - 0,30	0,03 - 0,40	0,4 - 3,5	8,5	3,14	3,4	0,4	5159361	5159360
QCGX 09T302	MN	0,02 - 0,30	0,03 - 0,40	0,2 - 3,5	9,6	3,98	3,4	0,2	5170651	5170650
QCGX 09T304	MN	0,02 - 0,30	0,03 - 0,40	0,4 - 3,5	9,6	3,98	3,4	0,4	5170653	5170652
QCGX 10T302	MN	0,03 - 0,30	0,03 - 0,40	0,2 - 4,0	10,6	3,98	4,4	0,2	5160289	5160288
QCGX 10T304	MN	0,03 - 0,30	0,03 - 0,40	0,4 - 4,0	10,6	3,98	4,4	0,4	5160287	5160286
QCGX 130402	MN	0,03 - 0,30	0,03 - 0,40	0,2 - 4,0	13,47	4,65	5,25	0,2	5170659	5170658
QCGX 130404	MN	0,03 - 0,30	0,03 - 0,40	0,4 - 4,0	13,47	4,65	5,25	0,4	5170661	5170660

Esempio di ordine Ejemplo de pedido: 10 pezzo 10 piezas QCGX 050202-MN BCN10Q o 5160206
 Le illustrazioni degli inserti potrebbero differire per esecuzione e colore dall'articolo a magazzino!
 ¡La ilustración de las placas de corte puede diferir en diseño y color de los artículos en almacén!

Tutti inserti sono disponibili a magazzino Todos los Insertos estan disponibles en almacen

Tipo Grado	ISO	Campo di applicazione Campo de aplicación	Gruppo di materiali Grupos de materiales						Lavorazione Procedimiento de mecanizado				Illustrazione a colori degli inserti a seconda del rivestimento Representación del inserto en color según recubrimiento	
			P	M	K	N	S	H	T	M	D	S		
			Acciaio Acero	Inossidabili Inoxidable	Chiusa grigia Fundición gris	Metalli non ferrosi Materiales no ferrosos	Resistenti al calore Superaleaciones termoresistentes	Durezza materiali Materiales duros	Tornitura Torneado	Fresatura Fresado	Foratura Talastrado	Fillettatura Flocado		
BCP20Q	HC-P15		■							●				
	HC-K20				□					●		●		
BCP25Q	HC-P25		■							●		●		
	HC-M25			□						●		●		
BCP30Q	HC-P30		■							●		●		
	HC-M30			□						●		●		
BCP35Q	HC-P35		■							●		●		
	HC-M35			■						●		●		
BCM35Q	HC-M35			■						●		●		
	HC-P20		□							●		●		
BCM40Q	HC-M40			■						●		●		
	HC-S40						□			●		●		
	HC-P30		□							●		●		
BCN10Q	HC-N10					■				●		●		
BWN10Q	HW-N10					■				●		●		

Picco massimo dell'applicazione
Uso prioritario

Gamma completa secondo ISO 513
Rango total según ISO 513

■ Applicazione principale
Aplicación principal

□ Altre applicazioni
Otras aplicaciones

● Tipo standard
Grado estándar

Consigli per l'applicazione Recomendaciones de utilización

Acciaio

- Per applicazioni dove si effettuano per la maggior parte operazioni di foratura, si consiglia l'uso di un tipo con rivestimento PVD, ossia BCP25Q e BCP35Q.
- I due tipi BCP20Q e BCP30Q con rivestimento CVD mostrano i loro punti di forza nelle operazioni di tornitura longitudinale continua (interna / esterna).
- Le applicazioni instabili o le applicazioni soggette a vibrazioni (!) possono essere migliorate con l'impiego dei tipi inossidabili BCM35Q e BCM40Q nella versione con il tagliente più affilato.

Acciaio inossidabile

- Il tipo BCM40Q garantisce in particolare una lavorazione affidabile dei materiali inossidabili. Questo tipo può essere utilizzato sia per applicazioni soggette frequentemente a cambi (foratura, tornitura longitudinale) che per operazioni di foratura profonda.
- Il tipo BCM35Q viene utilizzato principalmente per lavori di alesatura con valori di taglio aumentati (vc).

Acciaio

- En aplicaciones en las que predominan las operaciones de barrenado, se recomienda el uso de grados con recubrimientos PVD, BCP25Q y BCP35Q.
- Los dos grados BCP20Q y BCP30Q con recubrimiento CVD ofrecen ventajas en aplicaciones de cilindrado/mandrinado continuo.
- Las aplicaciones inestables o que tiendan a la vibración (!) pueden mejorarse utilizando geometrías y grados para inoxidables BCM35Q y BCM40Q debido a que su filo es más agudo.

Acciaio inossidabile

- Particularmente el grado BCM40Q garantiza seguridad de proceso en el mecanizado de materiales inoxidables. Este grado puede utilizarse tanto en operaciones intermitentes (barrenado, cilindrado) como en aquellas de barrenado profundo.
- El grado BCM35Q se utiliza principalmente para el mandrinado con parametros de corte (vc) más elevados.

● BCP20Q (HC-P20)

Alternativa più dura e quindi più resistente all'usura rispetto al tipo BCP25Q, con elevata resistenza all'usura abrasiva. Perfettamente adatta a operazioni incentrate sull'alesatura interna, nonché alla tornitura in piano ed esterna, con rapporti di taglio molto stabili. Grazie al rivestimento CVD con Al_2O_3 incluso, è possibile ottenere elevate velocità di taglio.

● BCP25Q (HC-P25)

Tipo universale per la lavorazione di acciaio non legato, a bassa lega, ad alta lega e inossidabile. La combinazione di un substrato universale a grana media e di un moderno rivestimento PVD a grosso spessore garantisce una lavorazione affidabile e una lunga durata per gli acciai a bassa lega.

● BCP30Q (HC-P30)

La combinazione di un substrato leggermente più tenace con un contenuto di Co del 10% e un sottile rivestimento CVD assicura una lunga durata anche in condizioni di lavorazione sfavorevoli. Questo tipo mostra i suoi punti di forza soprattutto nell'alesatura interna, ma anche nella tornitura in piano ed esterna.

● BCP35Q (HC-P35)

Rispetto al tipo BCP30Q ottimizzato per l'usura, il BCP35Q è particolarmente adatto alle lavorazioni instabili e soggette a vibrazioni. Inoltre, questo tipo può essere utilizzato universalmente su tutti gli acciai comuni così come sugli acciai inossidabili (applicazione secondaria), garantendo la sicurezza di processo. Questa variante è consigliata per le applicazioni soggette continuamente a cambi e dove si effettuano per la maggior parte operazioni di foratura.

● BCM35Q (HC-M35)

Il tipo a grana fine con rivestimento PVD resistente all'usura e nella versione con taglienti affilati è ideale per qualsiasi applicazione su acciai inossidabili. Grazie al comportamento di taglio estremamente regolare, questa combinazione di tipi di inserti è anche un'eccellente soluzione alternativa per gli acciai convenzionali (applicazione secondaria).

● BCM40Q (HC-M40)

Substrato tenace a grana media con sottile rivestimento PVD. Universalmente applicabile a praticamente tutti i materiali, in particolare ai materiali inossidabili. Applicazione affidabile anche per la realizzazione di fori profondi su solidi. I principali campi di applicazione sono costituiti da condizioni ambientali instabili oltre che da materiali e applicazioni soggetti continuamente a cambi.

● BCN10Q (HC-N10)

Il grado ideale per la lavorazione di alluminio e materiali non ferrosi. Grazie ad un rivestimento microplus® plasma al CVD TiAlN, è eccellente anche per la finitura di acciai inossidabili e ghisa.

● BWN10Q (HW-N10)

Grado di tornitura con elevata resistenza all'usura per leghe in alluminio e altri materiali non ferrosi, a velocità medie ed alte, anche in condizioni di lavorazione non favorevoli.

● BCP20Q (HC-P20)

Substrato de carburo más tenaz y por ello más resistente al desgaste en comparación con el grado BCP25Q. Excelente para aplicaciones de mandrinado, careado y cilindrado con condiciones de arranque de virutas muy estables. Pueden alcanzarse altas velocidades de corte gracias al recubrimiento CVD que incluye Al_2O_3 .

● BCP25Q (HC-P25)

Grado universal para mecanizar aceros no aleados, con baja y alta aleación así como aceros inoxidables. La combinación de un sustrato universal de grano medio y un recubrimiento moderno de PVD garantiza una mecanización segura y una larga vida útil con aceros de baja aleación.

● BCP30Q (HC-P30)

La combinación de un sustrato un poco más tenaz con un contenido de Co del 10% y una delgada capa de recubrimiento CVD garantiza una larga vida útil incluso en condiciones de mecanizado desfavorables. Grado ideal para aplicaciones de mandrinado, careado y cilindrado.

● BCP35Q (HC-P35)

El grado BCP35Q es especialmente apto para mecanizados inestables y propensos a vibraciones. Puede utilizarse universalmente con seguridad en todos los aceros convencionales e inoxidables (aplicación secundaria). Recomendable para aplicaciones constantemente alternantes con predominio de operaciones de barrenado.

● BCM35Q (HC-M35)

Con un recubrimiento PVD resistente al desgaste, grano fino y geometrías con filos más agudos es óptimo para cualquier aplicación con aceros inoxidables. Esta combinación es también una excelente alternativa para aceros convencionales (aplicación secundaria) debido a los bajos esfuerzos de corte.

● BCM40Q (HC-M40)







Substrato tenaz de grano medio con recubrimiento delgado de PVD. De uso universal con prácticamente todos los materiales, preferentemente con aceros inoxidables. Seguridad en el mecanizado de barrenos profundos en material macizo. Se utiliza principalmente cuando las condiciones de corte son inestables o cuando se cambia frecuentemente de materiales y aplicaciones.

● BCN10Q (HC-N10)

La calidad ideal para trabajar materiales de aluminio y otros metales no ferrosos. Gracias a un recubrimiento de plasma microplus® TiAlN muy fino, también es excelente para el mecanizado de acabado de aceros inoxidables y fundición gris.

● BWN10Q (HW-N10)

Calidad de torneado con alta resistencia al desgaste para el mecanizado de aleaciones de aluminio y metales no ferrosos a velocidades de corte medias y altas, incluso en condiciones de mecanizado desfavorables.

Material	Durezza Brinell	Tornitura e foratura Torneado y barrenado v _c (m/min)									
		BCP20Q	BCP25Q	BCP30Q	BCP35Q	BCM35Q	BCM40Q	BCN10Q	BWN10Q		
											
P Acciaio da costruzione non legato ¹⁾ Acero de construcción no aleado ¹⁾	ca. 0,15%C ricotto ≈ 0,15%C recocido	125	150 - 270	130 - 240	120 - 210	90 - 190					
	ca. 0,45%C ricotto ≈ 0,45%C recocido	190	130 - 240	110 - 210	90 - 190	70 - 160					
	ca. 0,45%C bonificato ≈ 0,45%C bonificado	250	100 - 200	90 - 180	80 - 160	50 - 140					
	ca. 0,75%C ricotto ≈ 0,75%C recocido	270	100 - 190	90 - 170	80 - 150	50 - 130					
	ca. 0,75 %C bonificato ≈ 0,75%C bonificado	300	90 - 160	90 - 150	70 - 140	40 - 120					
	Acciaio a bassa lega ¹⁾ Acero de baja aleación ¹⁾	ricotto recocido	180	130 - 240	110 - 210	90 - 190	70 - 160				
		bonificato bonificado	275	100 - 190	90 - 170	80 - 150	50 - 130				
			300	90 - 160	90 - 150	70 - 140	40 - 120				
			350	90 - 150	90 - 140	70 - 130	40 - 110				
	Acciaio ad alta lega e acciaio per utensili ad alta lega ¹⁾ Acero de alta aleación y acero para herramientas ¹⁾	ricotto recocido	200	130 - 240	110 - 210	90 - 190	70 - 160				
indurito e temprato templado y revenido		325	90 - 160	90 - 150	70 - 140	40 - 120					
M Acciaio inossidabile ¹⁾ Acero inoxidable ¹⁾	ricotto ferritico, martensitico ferrítico/recocido martensítico	200	110 - 200			110 - 200	100 - 190				
	bonificato martensitico bonificado martensítico	240	100 - 160			100 - 160	50 - 140				
	austenitico temprato in acqua ²⁾ austenítico ²⁾ , enfriamiento brusco	180	90 - 160			90 - 160	50 - 150				
K Ghisa grigia Fundición gris	perlitica/ferritica perlítica/ferrítica	180	150 - 300		120 - 260						
	perlitica (martensitica) perlítica (martensítica)	260	100 - 180		80 - 160						
	Ghisa con grafite sferoidale Fundición de hierro con grafito esferoidal	ferritica ferritica	160	120 - 180		90 - 160					
		ferritica ferritica	130	120 - 180		90 - 160					
N Leghe in alluminio lavorate Aleaciones de aluminio forjado	non temprabili no endurecible	60						400 - 3000	400 - 2400		
	temprabili templable, endurecido	100						160 - 2000	160 - 1600		
	Fusioni di alluminio Aleaciones de fundición de aluminio	Non temprabili ca. 12 % Si Aprox. 12 % Si. no endurecible	75						320 - 1600	320 - 1200	
		Temprabili ca. 12 % Si Aprox. 12 % Si. endurecible, endurecido	90						240 - 1200	240 - 950	
		Non temprabili > 12 % Si > 12 % Si. no endurecible	130						170 - 1000	160 - 800	
	Rame e leghe (bronzo/ottone) Cobre y aleaciones de cobre (bronce/latón)	Leghe con Pb > 1 % Aleaciones de corte libre Pb > 1 %	110						220 - 650	200 - 520	
		Ottone, bronzo Latón, bronce rojo	90						230 - 900	200 - 800	
Bronzo, rame non legato ed elettrolitico Bronce, cobre sin plomo y cobre electrolítico		100						150 - 400	120 - 320		
Materiali non metallici Materiales no metálicos	Plastica Duroplásticos										
	Fibre rinforzate in plastica Plásticos reforzados con fibra										
	Gomma dura Goma dura										

¹⁾ e acciaio colato
y fundición de acero

²⁾ e austenitico/ferritica
y austenítica/ferrítica

³⁾ R_m = resistenza alla trazione in N/mm²,
Rm = resistencia a la tracción en N/mm²



lavorazione con lubrificazione
mecanizado en húmedo

Kit Torx: 2 cacciaviti, coppia e inserti di coppia
Kit Torx: 2 destornilladores, torque y dados para torque



Codifica Denominación		N.º ident. N.º d'ident.	
Torx-Kit_2		5151259	
Il Kit Torx: 2 contiene i seguenti articoli: Kit Torx: 2 contiene los siguientes artículos:			
Impugnatura Mangos	Inserti di coppia Dados para torque	Bit Torx 25mm	Bit Torx Plus 50mm
impugnatura a T mango destornillador (1) impugnatura a croce mango tipo "T" (2)	0,6 Nm	T6	6IP
	0,9 Nm	T7	7IP
	1,2 Nm	T8	8IP
	1,4 Nm	T9	9IP
	2,0 Nm	T10	10IP
	3,0 Nm	T15	15IP



Ricambi
Piezas de repuesto

Inserti di coppia Dados de torque			
Designazione	Denominación	Inserto per Dado	N.º id. N.º ident.
	0,6 Nm	T6, IP6	5151263
	0,9 Nm	T7, IP7	5151265
	1,2 Nm	T8, IP8	5151266
	2,0 Nm	T8, IP8	5151267
	1,4 Nm	T9, IP9	5151268
	2,0 Nm	T9, IP9	5151269
	2,0 Nm	T10, IP10	5151270
	3,0 Nm	T15, IP15	5151271
	5,0 Nm	T20, IP20	5151272
	5,5 Nm	T20, IP20	5151273

Bits			
Bit Torx 25mm		Bit Torx Plus 50mm	
Designazione	N.º id. N.º ident.	Designazione	N.º id. N.º ident.
T6	5151274	6IP	5151281
T7	5151275	7IP	5151282
T8	5151276	8IP	5151283
T9	5151277	9IP	5151284
T10	5151278	10IP	5151285
T15	5151279	15IP	5151286
T20	5151280	20IP	5151287

Impugnatura Mango	
Designazione Denominación	N.º id. N.º ident.
Maniglia a croce Asa en forma de cruz (1)	5151260
Maniglia di potenza Manija de poder (2)	5151262

Boehlerit GmbH & Co. KG
Werk VI-Straße 100
8605 Kapfenberg
Österreich/Austria
Telefon +43 3862 300 - 0
Telefax +43 3862 300 - 793
sales-at@boehlerit.com
www.boehlerit.com

boehlerit

Filiali di vendita e rappresentanti *Filiales de ventas y los representantes*

Austria/Austria

Boehlerit GmbH & Co. KG
Werk VI-Straße 100
8605 Kapfenberg
Österreich/Austria
Telefon +43 3862 300 - 0
Telefax +43 3862 300 - 793
sales-at@boehlerit.com
www.boehlerit.com

Brasile/Brasil

Boehlerit Brasil Ferramentas Ltda.
Rua Capricórnio 72
Alpha Conde I Comercial
06473-005 - Barueri -
São Paulo
Tel. +55 11 554 60 755
Fax +55 11 554 60 476
info@boehlerit.com.br
www.boehlerit.com.br

Germania/Alemania

(Prot. desgaste/Parti di usura)
Boehlerit GmbH & Co. KG
Heidenheimer Straße 108
D-73447 Oberkochen
Telefon +49 7364 950-700
Telefax +49 7364 950-720
bld@boehlerit.de
www.boehlerit.de

India/India

Boehlerit India
Otto Bilz Private Limited
No.5A-5B/6A,
KIADB Industrial Area
Doddaballapur-561 203
Bangalore District, Karnataka
Tel. +91-080-22638700
Fax +91-080-22638702
Venkat@bilztool.com
www.boehlerit.com

Italia/Italia

Boehlerit Italy S.r.l.
Via Papa Giovanni XXIII, Nr. 45
20090 Rodano (MI)
Tel. +39 02 269 49 71
Fax +39 02 218 72 456
info@boehlerit.it
www.boehlerit.it

Messico/México

Boehlerit S.A. de C.V.
Av. Acueducto No. 15
Parque Industrial Bernardo Quintana
El Marqués, Querétaro
México. C.P. 76246
Tel. +52 442 221 5706
Fax +52 442 221 5555
info@boehlerit.com.mx
www.boehlerit.com.mx

Polonia/Polonia

Boehlerit Polska sp.z.o.o.
Złotniki, ul. Kobaltowa 6
62-002 Suchy Las
Złotniki
Tel. +48 61 659 38 00
Fax +48 61 623 20 14
info@boehlerit.pl
www.boehlerit.pl

Repubblica Ceca/ República Checa

Kancelář Boehlerit
Kancelář Zlín
Santraziny 753
760 01 Zlín
Tel. +420 577 214 989
Fax +420 577 219 061
boehlerit@boehlerit.cz
www.boehlerit.cz

Slovacca/Eslovaquia

Kancelář Boehlerit
Kancelář Zlín
Santraziny 753
760 01 Zlín
Tel. +420 577 214 989
Fax +420 577 219 061
boehlerit@boehlerit.sk
www.boehlerit.sk

Spagna/España

Boehlerit Spain S.L.
C/. Narcís Monturiol 11-15
08339 Vilassar de Dalt Barcelona
Tel. +34 93 750 7907
Fax +34 93 750 7925
info@boehlerit.es
www.boehlerit.es

Turchia/Turquia

Boehlerit
Sert Metal ve Takım San. ve Tic. A.Ş.
Gosb 1600. Sok.No: 1602
41480 Gebze - Kocaeli
Tel. +90 262 677 1737
Fax +90 262 677 1746
info@boehlerit.com.tr
www.boehlerit.com.tr

Ungheria/Hungria

Boehlerit Hungaria Kft.
2036 Erdliget Pf. 32
2030-Érd, Kis-Duna u.6.
Tel. +36 23 521 910
Fax +36 23 521 919
info@boehlerit.hu
www.boehlerit.hu

USA/EE.UU.

Canada/Canada
Boehlerit USA
Bilz USA
1140 No.Main St.
Lombard IL 60148
Tel. +1 847 734 9390
Fax +1 847 734 9391
boehlerit@bilzusa.com
www.boehlerit.com