DIAMIL

Bar peeling
Pelatura

We manufacture exactly what you need

Facciamo esattamente ciò di cui avete bisogno

**This is our approach to customers and this is the way we design hard metal parts.
Direct contact with our skilled technicians is the way to get it.
Discover the value of a special supplier!**

Questo è il nostro approccio al cliente e la nostra politica di sviluppo del prodotto.
La comunicazione diretta con il nostro personale tecnico è il modo di realizzarla.
Scoprite il valore aggiunto di un fornitore speciale.

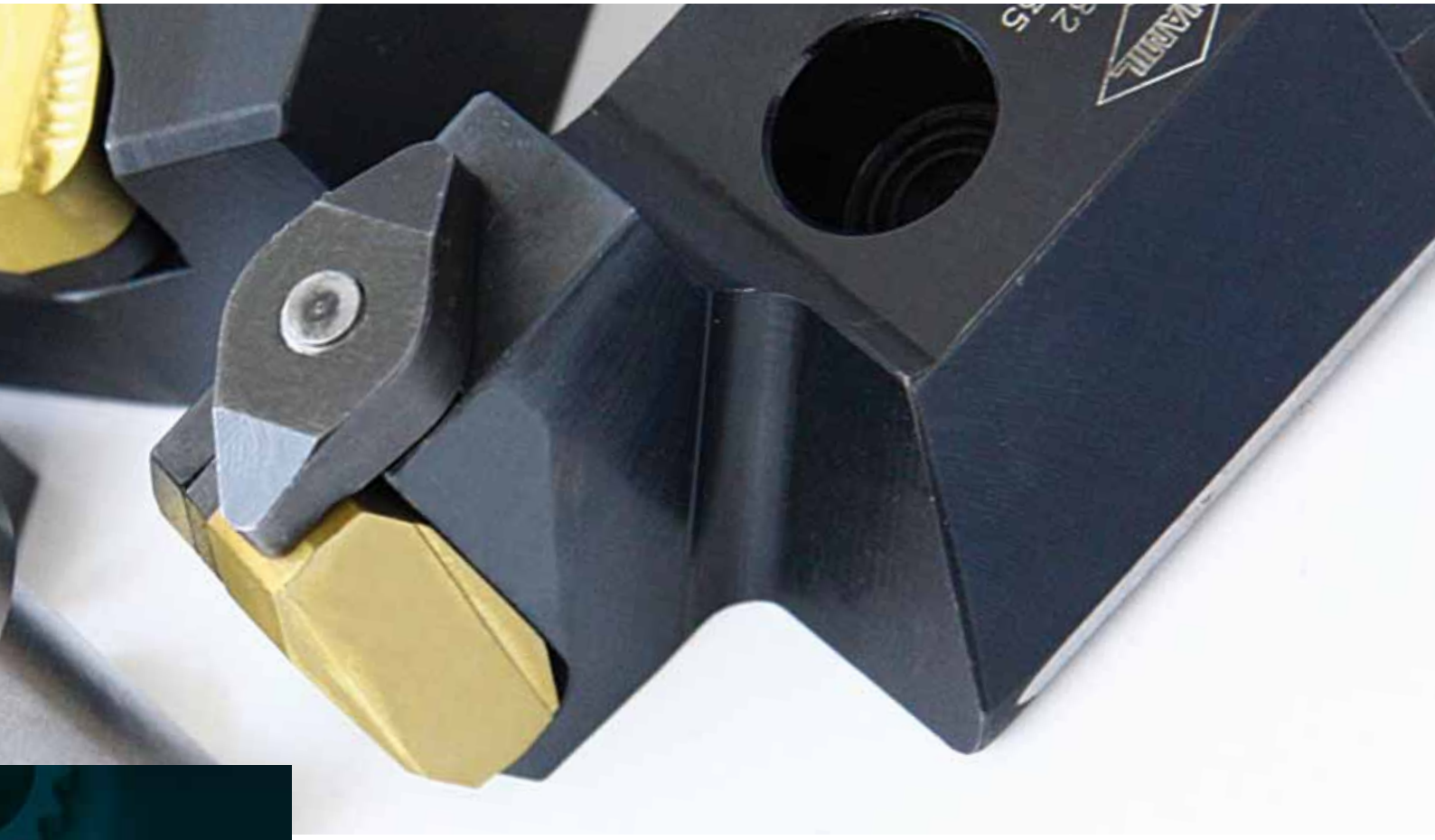
The company
L'azienda

Diamil is a Harditalia srl trade mark for the sale of inserts and tools dedicated to iron and steel industry. Harditalia srl, member of OMCD Group, is a sintered hard metal producer with a leading position in the Italian market. Our inserts, thanks to a well developed know how in hard material matter due to a 40 year experience and profitable partnership with the other Group companies, are made with a wide range of carbide mixtures. A very well equipped laboratory of R&D supports the development of new products to keep our inserts constantly at the top in the market. Advanced technologies plus high professional skills plus a strong attention to please and achieve the best result to satisfy Customers are parts of Diamil's life style. Our policy is based on a promptly answer to customers needs; this is possible thanks to a ready on shelf delivery and flexible approach to customer inquiry. Diamil also provide a pre-&-after sale full service offering advice and technical know-how, cooperating with customers in order to find the best practical solutions to production problems. Full customer satisfaction is our goal and what we work for everyday!

GRUPPO OMCD
sintered hard metal industries

Diamil è il marchio con il quale vengono commercializzati gli inserti e gli utensili prodotti da Harditalialia srl destinati all'industria siderurgica. Harditalia è una delle società del Gruppo OMCD che produce sinterizzati e vanta una posizione di leader tra i fabbricanti di metallo duro per applicazioni industriali in Italia. Il know how sviluppato in questi anni, grazie anche agli interscambi con le aziende consociate, permette ai nostri inserti di venire realizzati contando su un'ampia gamma di "miscele do carburi", nonché su attrezzature all'avanguardia e di essere sviluppati con il supporto di un moderno ed efficiente laboratorio di ricerca e sviluppo. La tecnologia, l'alta competenza professionale e la continua attenzione al raggiungimento del miglior livello di soddisfazione del cliente sono da sempre le direttive fondamentali, che ci rendono il partner ideale nel fornire utensili affidabili e controllati ad ogni passo della filiera produttiva. Flessibilità del servizio, puntualità e velocità nelle consegne, rese possibili da importanti magazzini di stoccaggio, ci consentono di far fronte in tempi molto brevi alle richieste consulenza tecnica pre e post-vendita, in grado di fornire soluzioni complete, di scegliere in modo puntuale i materiali e le attrezzature più idonee alle singole applicazioni. L'impegno costante e motivato del team Diamil porta ad un'offerta di prodotti e servizi mirati a garantire i più elevati standard qualitativi.

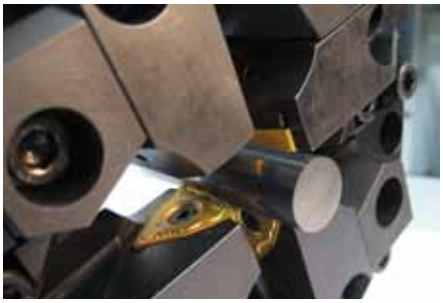
- **Bar peeling inserts**
  Inserti per pelatura
- **Shaving inserts and toolings**
  Inserti ed utensili per la rasatura del filo
- **Bar peeling toolings**
  L'utensileria per la pelatura
- **Chamfering inserts and toolings**
  Gli inserti e l'utensileria per la bisellatura



Inserts and toolings
Gli inserti e l'utensileria

After ten years of hard labour and experience in the Italian market as a leader in the field of bar peeling, Diamil has realized a new catalogue which includes a wide range of inserts studied to improve the system "peeling machine – steel bar -hardmetal inserts". The very flexible organization plus the know-how collected through a continuous monitoring of the market has brought us to better understand our costumer needs. Diamil has introduced new hard metal grades and new shapes to provide a product that can satisfy the always increasing and fast demands created by the market without forgetting our prime target: the costumers' approval and satisfaction.

La più che decennale presenza sul mercato della pelatura ci ha consentito di sviluppare un catalogo che presenta una ricca serie di inserti pensati per ottimizzare il rapporto pelatrice-barra-inserto. La struttura flessibile ed un ottimo know how tecnico ci permettono di andare incontro alle esigenze del cliente realizzando inserti ed utensileria speciali in tempi decisamente brevi. La continua analisi del mercato ci porta ad innovare continuamente il nostro prodotto con l'inserimento di nuovi gradi e nuove geometrie al fine di avere una offerta sempre competitiva volta al completo soddisfacimento del cliente.



Grade choice according to steel hardness
Scelta del grado in funzione della durezza dell'acciaio

R kg/mm²	HB Brinell	HRC Rockwell C	HV Vickers	Diamil grade Grado Diamil
52	145		145	
53	148		148	
54	150		150	
55	152		152	
56	154		154	
57	158		158	
58	160		160	
59	162		162	
60	168		168	P712G
61	171		171	
62	177		177	
63	183		183	
64	186		186	
65	189		189	
66	193		193	
67	197		197	
69	201		201	
71	206		206	
73	215		215	
75	220		220	
77	225		225	
79	230		230	P812G
81	235	22	235	
83	240	23	240	
85	247	24	247	
87	253	25	253	

R kg/mm²	HB Brinell	HRC Rockwell C	HV Vickers	Diamil grade Grado Diamil
89	259	26	259	
91	265	27	265	
93	272	28	272	
95	279	29	279	
97	286	30	286	
101	294	31	296	
104	301	32	304	
107	308	33	314	
110	318	34	323	
113	327	35	332	
116	337	36	345	
119	347	37	357	
122	357	38	371	P612G
125	367	39	381	
128	377	40	391	
131	387	41	404	
137	398	42	416	
140	408	43	427	
143	418	44	440	
149	430	45	453	
152	442	46	468	
155	453	47	482	
158	464	48	497	
164	476	49	513	
167	488	50	528	

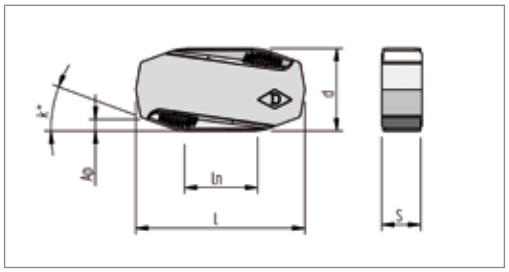
Our grades
I nostri gradi

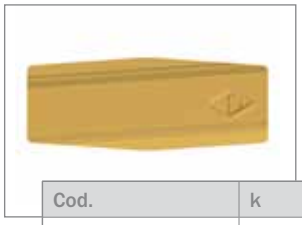
In order to optimize the hard metal substratum-coating system we have developed a number of different combined grades shown in the below table. The application field is an indicative suggestion, we strongly suggest to ask to our technicians for the best solution fitting your machining.

L'offerta si articola su diversi gradi studiati come sistema metallo duro-rivestimento.
Nella tabella vengono riportati i gradi più utilizzati con una indicazione dei campi di impiego.

Grade/Grado	**Application**/Applicazione	**Coating**/Coating	**Iso**
P612G P615N	**Austempering steel, martensitic inoxidable steel** Acciai bonificati, inossidabili martensitici	CVD	P10-P30 M10-M20
P712G P715N	**Construction steel** Acciai da costruzione	CVD	P30-P40 M30
P812G P812N	**Austenitic inoxidable steel** Acciaio inossidabile austenitici	CVD	P25-P35 M20-M30
C912G	**Super alloy, duplex, superduplex** Superleghe, duplex, superduplex	CVD	M30-M40

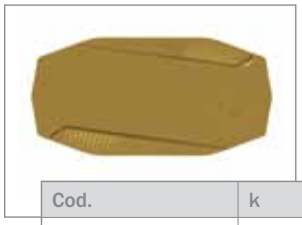
Bar peeling inserts
Inserti per pelatura





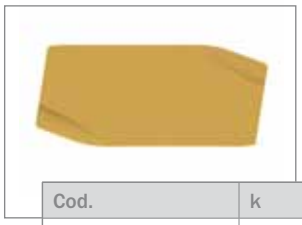
Cod.	k	ap	ln	T	l	d	s
LNMF 2006-2E	8°	1	9,5	4	20,4	8	6

Cod.	k	ap	ln	T	l	d	s
LNGF 2206-2D	15°	1,5	10	4	22,0	10,0	6,5
LNGF 3107-3D	15°	3,0	14	4	31,0	12,0	7,5
LNGF 3712-3D	15°	3,0	16	4	37,0	17,8	12,0

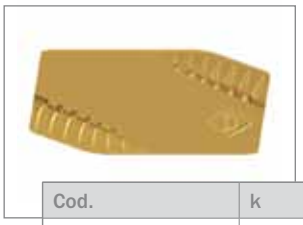


Cod.	k	ap	ln	T	l	d	s
LNGF 3108-2E	20°	2,0	17	4	31,0	12,0	7,5
LNGF 3712-2H	20°	2,0	18	4	37,0	17,8	12,0
LNGF 4312-2N	20°	2,0	26	4	43,2	17,8	12,0

Cod.	k	ap	ln	T	l	d	s
LNGF 3712-3H	20°	3,0	18	4	37,0	17,8	12,0



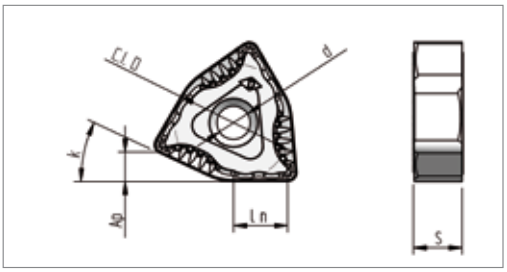
Cod.	k	ap	ln	T	l	d	s
LNGR 3812-2H	20°	2,5	25	2	38,1	17,46	12



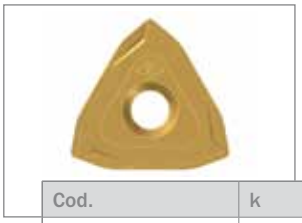
Cod.	k	ap	ln	T	l	d	s
LNGR 3812-3F	20°	3,0	25	2	38,1	17,46	12,0

Cod.	k	ap	ln	T	l	d	s
LNGR 3812-2F	20°	3,0	25	2	38,1	17,46	12,0

Cod.	k	ap	ln	T	l	d	s
LNGF 4010-3F	25°	3,5	22	4	40,4	20,0	10,2
LNGF 4012-3F	25°	3,5	22	4	40,0	20,0	12,2



Cod.	k	ap	T	ln	C.i.D.	d	s
WNGJ 2209-3A	15°	3,0	6	10	22,22	8,0	9,5



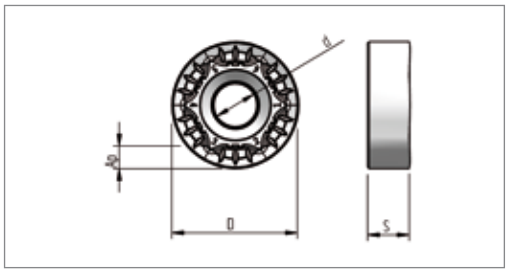
Cod.	k	ap	T	ln	C.i.D.	d	s
TNGJ 2208-1C	20°	1,5	6	16	22,0	7,0	8,0
TNGJ 2810-2G	20°	2.5	6	20	28,5	7,0	10,0

Cod.	k	ap	T	ln	C.i.D.	d	s
TNGJ 2810-3F	20°	3,0	6	20	28,5	7,0	10,0

Cod.	k	ap	T	ln	C.i.D.	s
WNGF 2210-4A	25°	4,5	6	10	22,0	10,0
WNGF 3113-5A	25°	5,5	6	17	31,75	13,0
WNGF 3114-5A	25°	5,5	6	17	31,75	14,0

Cod.	k	ap	T	ln	C.i.D.	d	s
WNGJ 3113-5A	25°	5,5	6	17	31,75	9,0	13,0
WNGJ 3114-5A	25°	5,5	6	17	31,75	9,0	14,0

Bar peeling inserts
Inserti per pelatura



Cod.	ap	D	d	s
RNMJ 250900-3I	3,0	25,4	9,12	9,5

Cod.	ap	D	d	s
RNGH 381200-7I	4,0	38,1	12,8	12,7

Cod.	ap	D	d	s
RNGH 381200-7G	4,0	38,1	12,8	12,7

Cod.	ap	D	d	s
RNGH 381200-4I	4,0	38,1	12,8	12,7

Cod.	ap	D	d	s
RNGH 501800-5I	5,0	50,0	12,8	18,0

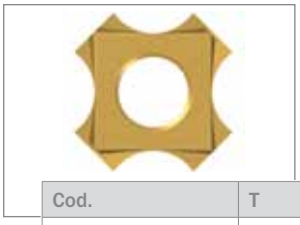
Cod.	ap	D	d	s
RNGH 501800-9I	7,0	50,0	12,8	18,0

Shaving inserts and toolings

Inserti ed utensili per la rasatura del filo

Diamil developed two different types of shaving inserts. Shaving steel wire from Dia. 4,5 mm up to Dia. 15 mm straightfrom coil to coil, creates a long and though chip, difficult to break and the same creates a lot of problems removing it from the cutting area. In order to easy up its removal Diamil has developed a new insert with a special chip-breaker.
Both nserts can be supplied by us.

Diamil ha sviluppato una doppia linea di inserti per la scortecciatura del tondino di ferro.
Questo tipo di lavorazione permette la pelatura di fili dal diametro 4,5mm al 15 mm direttamente tra aspo ed aspo.
Le difficoltà ad asportare il truciolo dalla zona di taglio e l'eccessiva lunghezza dello stesso hanno spinto Diamil a progettare un inserto che grazie alle nuove caratteristiche del rompitruciolo risolvesse i suddetti problemi.



Cod.	T	C.I.D.	s
SNGX1906-OLD	8	19,05	6,35

Cod.	T	C.I.D.	s
SNGX1906-NEW	15°	3,0	6

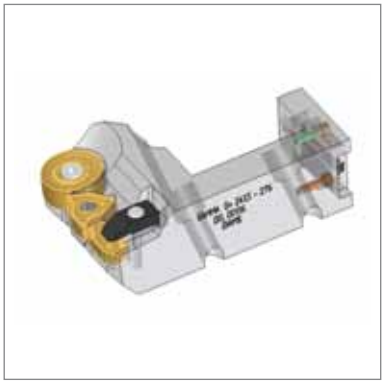
Bar peeling toolings
L'utensileria per la pelatura

Diamil is currently producing different toolings for most known types of peeling machines such as: Landgraf, Kieserling, Calow, Schumag, Bultman, Mair, etc. following the specific Customer's requirements.
We design, manufacture and develop both single and tandem insert'stoolings, making sure that the three main parameters (space available in the peeling head- insert type-machining) are currently held. We design and manufacture the whole peeling head as well. The wide range of inserts we have allows us to find the best solution for every machine and machining.

Diamil realizza correntemente utensileria per diversi tipi di pelatrici (Landgraf, Kieserling, Calow, Schumag, Bultman, Mair) andando incontro alle specifiche esigenze del cliente.
Progetta e costruisce sia utensili per inserto singolo che per inserti combinati. La progettazione dell'utensile viene effettuata ottimizzando il rapporto tra spazio disponibile, inserto e lavorazione. L'ampia gamma di inserti a disposizione e la buona conoscenza delle macchine presenti sul mercato ci consente di ottenere soluzioni su misura per ogni esigenza.

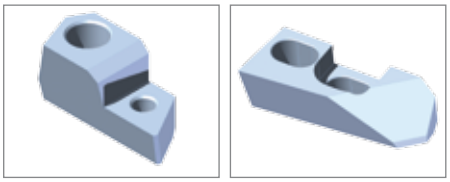
Single cartridge/Cartuccia singola

Tandem cartridge/Cartuccia doppia



Multi-insert cartridge/Cartuccia tripla

Peeling Head/Testa di pelatura



Locking wedges/Cunei di serraggio

Chamfering inserts and toolings

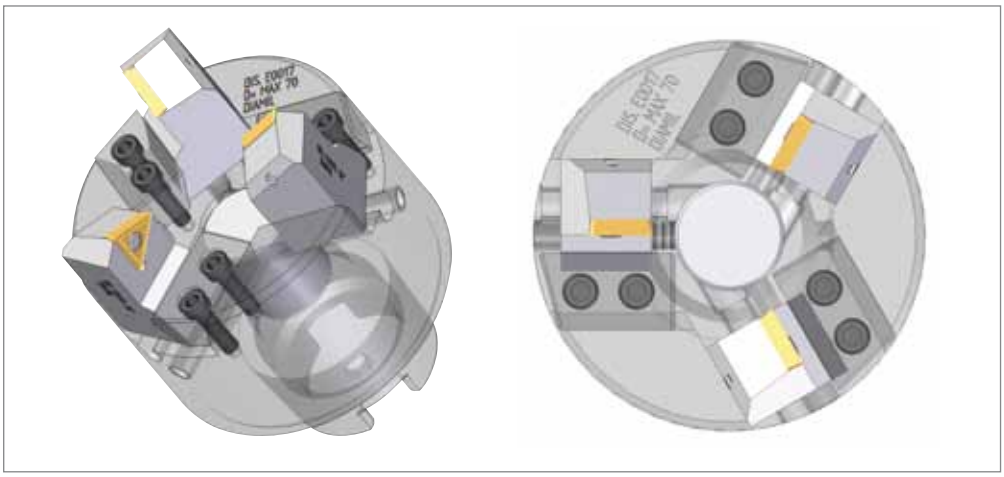
Gli inserti e l'utensileria per la bisellatura

Allied to the service given to the peeling department Diamil is capable of supplying a wide range of "chamfering products" like hard metal inserts and tips, tool holders and tightening bolts. Diamil also supplies chamfering heads spare parts, like cartridge and adjusting screw. Under specific request our technical department shall design the whole system for you.

A completare l'offerta per i reparti di pelatura, Diamil offre una gamma completa di prodotti per la bisellatura delle barre. Fanno parte di questa gamma gli inserti in metallo duro, le relative sottoplacchette ed i sistemi di fissaggio. Diamil realizza anche parti di ricambio della testa di bisellatura quali cartucce, sedi o viti di regolazione.

	H40K	H40P
Cod.	**K40**	**P40**
TPUN 160308	+	0
TPUN 220412	+	0
TPUN 270616	+	0
TPUN 330616	+	0
TPMR 160208	+	0
TPMR 220412	+	0
TPMR 270616	+	0
CNCQ1506	0	+
SPMT1504AP	+	0

+ **in stock**/disponibile a magazzino 0 **on demand**/su richiesta



Chamfering head/Testa di bisellatura

90°

30°

45°

Designation
Codifica inserti

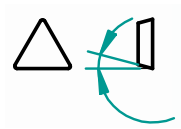
T	N	G	J	22	08		E	R	-	1C
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10

From ISO 1832 2004-06-15/Ricavati dalla tabella ISO 1832 2004-06-15

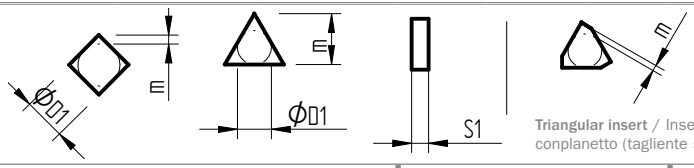
1

Insert shape Forma dell'inserto	
H = 120°	
O = 135°	
P = 108°	
S = 90°	
T = 60°	
C = 80° D = 55° E = 75° M = 86° V = 35°	
W = 80°	
L = 90°	
A = 85° B = 82° K = 55°	
R =	
X = Spec	

2

Major cutting edge Angolo di spoglia inferiore	
	
A = 3° B = 5° C = 7° D = 15° E = 20° F = 25° G = 30° N = 0° P = 11° O = Special / Speciale	

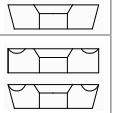
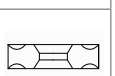
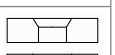
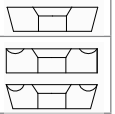
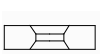
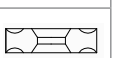
3

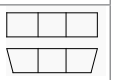
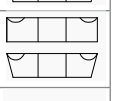
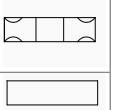
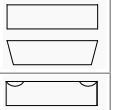
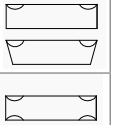
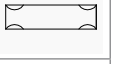


Triangular insert / Inserto triangolare conplanetto (tagliente secondario)

Symbol for tolerance class Simbolo della classe di tolleranza				**Tolerance in mm** Dettaglio delle tolleranze per inserti D_1			**Tolerance in mm** Dettaglio delle tolleranze per inserti m	
Symbol Simbolo	**Inscribed circle tolerance** Tolleranza cerchio inscritto Ø D_1 (mm)	**Tolerance** Tolleranza altezza punta $m_{(mm)}$	**Insert thickness** Tolleranza dello spessore S_1	$D_{1\,(mm)}$	**Class** Classe J.K.L.M.N.	**Class** Classe U	**Class** Classe M - N	**Class** Classe U
A	± 0,025	± 0,005	± 0,025	4,76 5.56 6 6,35 7,94 8 9,525 10	± 0,05	± 0,08	± 0,08	± 0,13
F	± 0,013							
C	± 0,025	± 0,013						
H	± 0,013							
E	± 0,025	± 0,025						
G			± 0,13	12 12,7	± 0,08	± 0,13	± 0,13	± 0,20
J	± 0,05/0,15	± 0,005	± 0,025					
K		± 0,013		15,875 16 19,05 20	± 0,10	± 0,18	± 0,15	± 0,27
L		± 0,025		25 25,4	± 0,13	± 0,25	± 0,18	± 0,38
M		± 0,08/0,20	± 0,13	31,75 32	± 0,15	± 0,25	± 0,20	± 0,38
N			± 0,025					
U	± 0,08/0,25	± 0,13/0,38	± 0,13					

4

Symbol for fixing and/or chip breakers / Caratteristiche costruttive				
Symbol Simbolo	**Hole** Foro	**Fixing type** Tipo di foro	**Chip breaker** Rompitr.	**Figure** Figura
W	✓	**Cylindrical hole + countersunk (40°- 60°)** Foro cilindrico + svasatura (40°- 60°)	No	
T	✓		Single side Monolaterale	
Q	✓	**Cylindrical hole + countersunk on both sides (40°- 60°)** Foro cilindrico + doppia svasatura (40°- 60°)	No	
U	✓		Both sides Bilaterale	
B	✓	**Cylindrical hole + countersunk (70° - 90°)** Foro cilindrico + svasatura (70° - 90°)	No	
H	✓		Single side Monolaterale	
C	✓	**Cylindrical hole + countersunk on both sides (70° - 90°)** Foro cilindrico + doppia svasatura (70° - 90°)	No	
J	✓		Both sides Bilaterale	

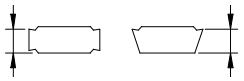
Symbol for fixing and/or chip breakers / Caratteristiche costruttive				
Symbol Simbolo	**Hole** Foro	**Fixing type** Tipo di foro	**Chip breaker** Rompitr.	**Figure** Figura
A	✓	**Cylindrical hole** Foro cilindrico	No	
M	✓		Single side Monolaterale	
G	✓		Both sides Bilaterale	
N	-		No	
R	-		Single side Monolaterale	
F	-		Both sides Bilaterale	
X	**Special shape** / Esecuzione speciale			

5

Diameter of inscribed circle Diametri del cerchio inscritto	**Symbol - examples** / Simbolo - esempi											
D_1	**Insert shape (dimensions from side to side)** Forma dell'inserto (quote intese sui lati)											
	H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W	R
3,97	-	-	-	03	06	-	04	-	-	06	02	-
4,76	-	-	-	04	08	04	05	04	04	08	L3	-
5,56	-	-	-	05	09	05	06	05	05	09	03	-
6,35	03	02	04	06	11	06	07	06	06	11	04	06
7,94	04	03	05	07	13	08	09	08	07	13	05	07
9,525	05	04	07	09	16	09	11	09	09	16	06	09
12,7	07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08	12
15,875	09	06	11	15	27	16	19	16	15	27	10	15
19,05	11	07	13	19	33	19	23	19	19	33	13	19
25,4	14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25
31,75	18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21	31

6

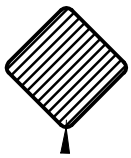
Insert thickness / Spessore inserto

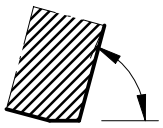


01	1,59	**Thickness is referred to the length between base and cutting edge.** Lo spessore è misurato dalla base dell'inserto alla parte superiore del tagliente.
T1	1,98	
02	2,38	
03	3,175	
T3	3,97	
04	4,76	
05	5,56	
06	6,35	
07	7,94	
08	8,00	
09	9,525	
11	11,11	
12	12,70	

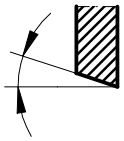
7

Insert corner configuration / Forma vertice inserto





Corner radius / Raggio di punta		**Chamfer** / Smusso
Symbol / Simbolo		
00 V3 V5 01 02 04 08 12 16 20 24 28 32	**Sharp edge** / Spigolo vivo 0,03 0,05 0,1 0,2 0,4 0,8 1,2 1,6 2,0 2,4 2,8 3,2	A = 45° D = 60° E = 75° F = 85° P = 90° Z = Speciale
00 = **Inch** / Pollici MO = **metric** / Metrico	**Round insert** / Inserto tondo	



Cutting edge angle Spoglia laterale
A = 3° B = 5° C = 7° D = 15° E = 20° F = 25° G = 30° N = 0° P = 11° 0 = **Special** / Speciale

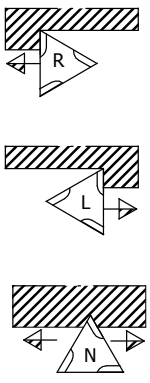
8

Cutting edge condition / Condizione del tagliente

Symbol / Simbolo	**Figure** / Figura	**Condition** / Tagliente
F		**Sharp edge** /Spigolo vivo
E		**Rounded edge** / Solo arrotondato
T		**Chamfered edge** / Fase negativa
S		**Chamfered and rounded edge** Fase negativa più arrotondamento
K		**Double chamfered edge** Doppia fase negativa
P		**Double chamfered and round edge** /Doppia fase negativa più arrotondamento

9

Cutting direction Orientamento del taglio



10

Producer internal code Designazione interna
Chip breaker code Designazione rompitruciolo (P1-P2-03 ecc.)
Dati non obbligatori Not compulsory data

DIAMIL
a brand of
HARDITALIA
hard metal items
a competence powered company
of Gruppo OMCD

Harditalia srl
Via Genova 9 - Oggiona con S.Stefano - 21040 (Va) Italia
Tel. +39 0331 215007 - Fax +39 0331 215024
harditalia@harditalia.com

GRUPPO OMCD
sintered hard metal industries

www.harditalia.com

www.omcd.it