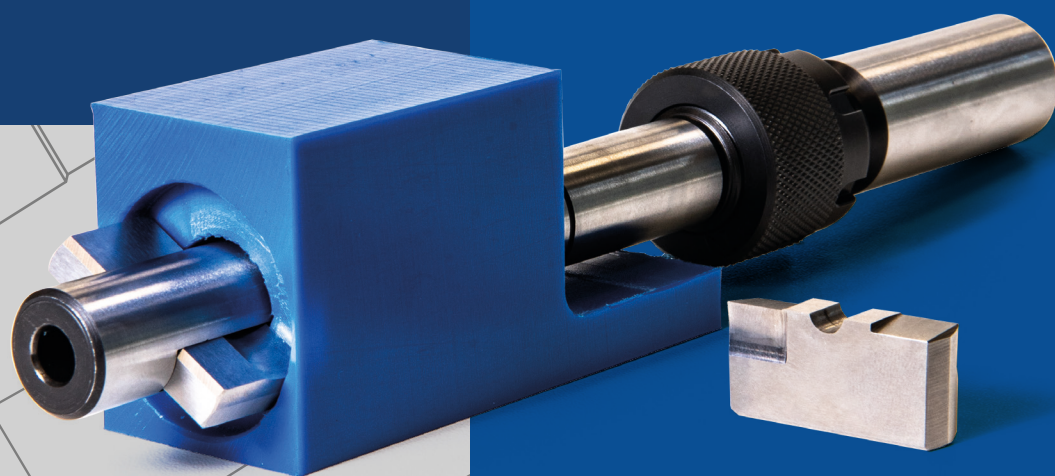
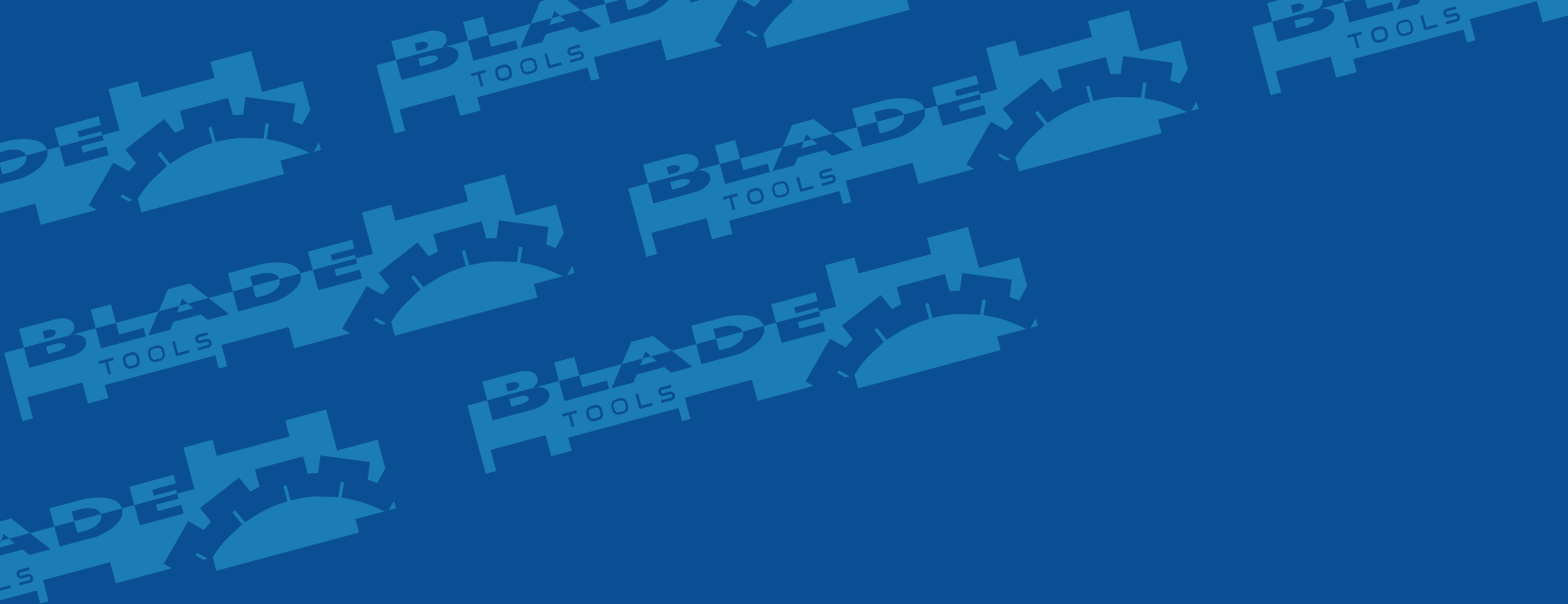


UTENSILI PER LAMATURE

in tiro e spinta
a lama
intercambiabile





UTILIZZO DEL SISTEMA BLADE TOOLS

Blade Tools ha sviluppato una famiglia di prodotti dedicata alla lavorazione delle lamature in tiro e di quelle in spinta. Il sistema si compone di un albero, una ghiera di fissaggio e una lama intercambiabile.

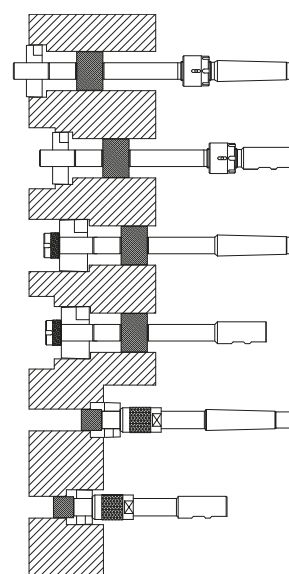
Utensili per lamatura in tiro:

Questa tipologia di utensili può essere utilizzata **sia su macchine a CNC che su macchine a comando manuale**. La lavorazione prevede che l'operatore agisca manualmente nel montare e smontare la lama dal supporto. Quest'ultimo infatti è costituito da un albero cilindrico alla cui estremità è presente una feritoia di forma rettangolare, all'interno della quale trova collocazione la lama. **La lama tagliente viene montata una volta che l'albero è fuoriuscito posteriormente dal foro**

da lavorare. Tramite una ghiera filettata la lama viene bloccata nella sua sede di centraggio. Ora l'operatore può mettere in moto il mandrino ed eseguire la lamatura sul pezzo. **Finita la lavorazione, la lama deve essere tolta dal suo supporto prima di estrarre l'albero dal foro.**

Utensili per lamatura in spinta:



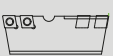
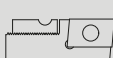
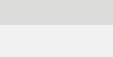
Nel programma Blade Tools vi sono anche alberi e lame dedicati alla lavorazione di lamature in spinta. Questa tipologia di utensili può essere utilizzata sia su macchine a CNC che su macchine a comando manuale. Come per la lamatura in tiro, anche nella lamatura in spinta viene fissata una lama all'interno della feritoia presente sull'albero.



I VANTAGGI

- **Possibilità di eseguire lamature di diversi diametri sfruttando lo stesso albero.** Il sistema BladeTools è infatti pensato per permettere l'utilizzo del medesimo albero per eseguire lamatura di diametri diversi semplicemente sostituendo la lama.
- **Non vi sono limiti di lunghezza d'impiego.** L'albero infatti può essere equipaggiato con delle bronzine di guida che consentono di eseguire una lamatura concentrica e perpendicolare al foro di passaggio.
- **Il sistema Blade Tools è attualmente la strategia di lavorazione più economica** nei casi di lamature di grandi dimensioni e lotti medio-piccoli di produzione.
- **Rispetto al sistema a baionetta** utilizzato da altri competitor, Blade Tools garantisce una **maggior stabilità** della parte operante.

INDICE

UTILIZZO, VANTAGGI E SISTEMA BLADE TOOLS	Pag. 2
ALBERI PER LAMATURA IN TIRO	
 Alberi per lamatura in tiro a fissaggio posteriore	Pag. 04 - 05
 Alberi per lamatura in tiro a fissaggio anteriore	Pag. 06 - 07
ALBERI PER LAMATURA IN SPINTA	
 Alberi per lamatura in spinta	Pag. 08
BRONZINE DI GUIDA	
 Bronzine di guida per lamatura in tiro	Pag. 08
 Bronzine di guida per lamatura in spinta	Pag. 09
GHIERE DI SERRAGGIO	
 Ghiere per alberi a fissaggio posteriore	Pag. 10
 Ghiere per alberi a fissaggio anteriore	Pag. 10
 Ghiere per alberi per lamatura in spinta	Pag. 10
LAME INTERCAMBIABILI	
 Lame per il gruppo 10	Pag. 12
 Lame per il gruppo 11	Pag. 13 - 15
 Lame per il gruppo 12	Pag. 16 - 18
 Lame per il gruppo 13	Pag. 18 - 21
MODULO D'ORDINE LAME IN HSSCo SPECIALI	Pag. 22 - 23
INSERTI COMPATIBILI E PARAMETRI DI LAVORAZIONE	Pag. 22 - 23

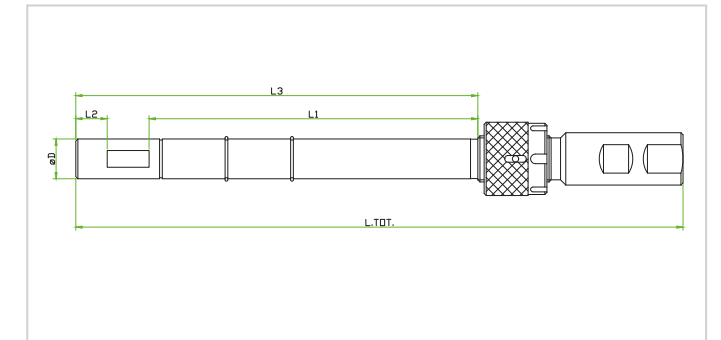
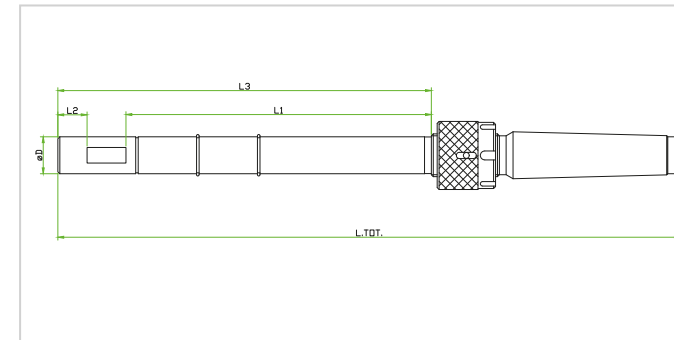
ALBERI PER LAMATURA IN TIRO

Il sistema di lamatura in tiro è studiato per la rotazione oraria del mandrino. Ne consegue che la programmazione macchina dovrà prevedere la rotazione dell' utensile M3. Questa famiglia di mandrini si suddivide in due macro categorie: a **fissaggio posteriore** e a **fissaggio anteriore**.

FISSAGGIO POSTERIORE

Questa tipologia si caratterizza per il suo **ridotto ingombro nella zona della lama tagliente**. Il fissaggio e centraggio della lama, infatti avviene tramite un'asta di comando azionata da una ghiera zigrinata posta a ridosso del mandrino portautensile. Questa soluzione permette di eseguire lamature, precise e pulite, in **zone di difficile accesso**. Per contro il piano di appoggio della lama è abbastanza ridotto quindi è limitata

nell'uso di lame di grandi dimensioni. Il mandrino viene fornito completo di seeger per poter montare la bronza di guida. **È possibile scegliere tra due tipologie di mandrino: attacco con morse e attacco Weldon.**



GRUPPO	L1 mm	L2 mm	L3 mm	øD mm	ø minimo foro ingresso	ø minimo lamatura	ø massimo lamatura	codice	gambo	L.TOT mm
GRUPPO 10	110	15	145	19	19,1	20	58	10.04.110	CM3	273
	157		192					10.04.157		320
	195		230					10.04.195		358
GRUPPO 11	162	15	199	25	25,1	26	71	11.04.162	CM3	325
	200		237					11.04.200		363
	252		289					11.04.252		415
GRUPPO 12	178	15	223	30	30,1	31	92	12.04.178	CM4	381
	220		265					12.04.220		423
	315		360					12.04.315		518
	450		495					12.04.450		653
GRUPPO 13	220	18	272	34	34,1	35	120	13.04.220	CM4	435
	306		358					13.04.306		521
	390		442					13.04.390		605
	470		522					13.04.470		685

codice	gambo	L.TOT mm
10.05.110	Weldon ø25	243
10.05.157		290
10.05.195		328
11.05.162	Weldon ø25	295
11.05.200		333
11.05.252		385
12.05.178	Weldon ø32	335
12.05.220		377
12.05.315		472
12.05.450		607
13.05.220	Weldon ø32	390
13.05.306		476
13.05.390		560
13.05.470		640

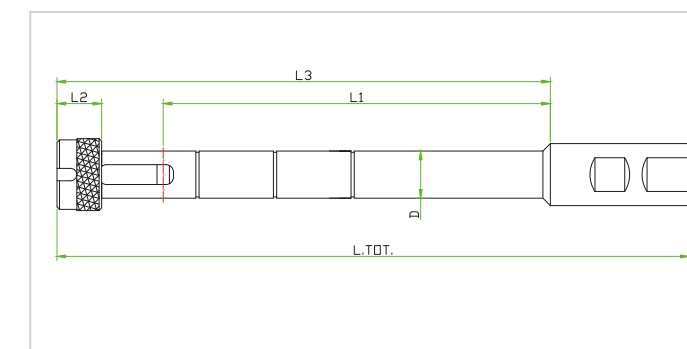
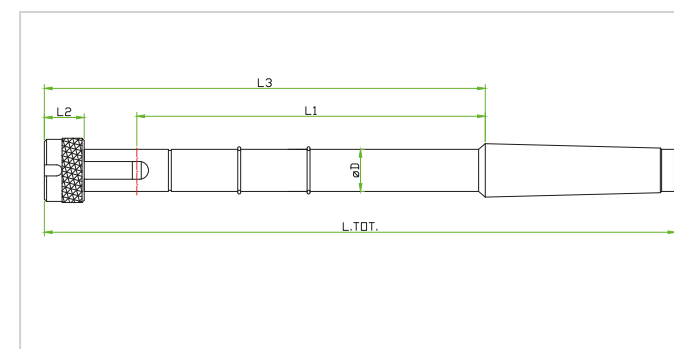
ALBERI PER LAMATURA IN TIRO

FISSAGGIO ANTERIORE

Questa tipologia si caratterizza per la sua **estrema rigidità e robustezza**. Grazie alla ghiera di fissaggio la lama ha un appoggio solido, ciò rende questa tipologia di albero particolarmente adatta alla **lavorazione con lame di grandi dimensioni**.

Per contro l'ingombro della ghiera ne preclude l'utilizzo con lame di piccole dimensioni. Occorre inoltre tenere conto che questo attacco **richiede necessariamente di poter accedere con la mano dal lato della lamatura per poter agire sulla ghiera**.

Quando il rapporto tra diametro della lamatura rispetto al foro di passaggio è piccolo e quando non si riesce ad accedere al lato della lamatura per fissare la lama occorre dunque direzionarsi su un mandrino a fissaggio posteriore. **È possibile scegliere tra due tipologie di mandrino: attacco con morse e attacco Weldon.**

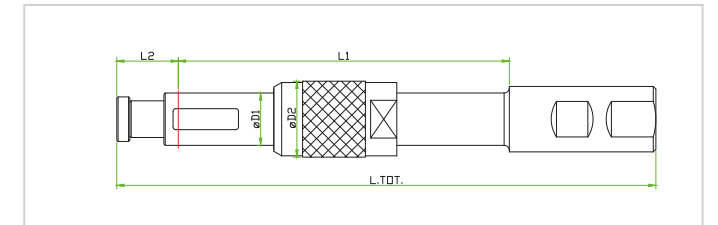
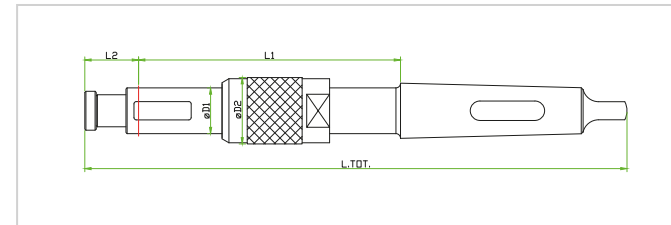


GRUPPO	L1 mm	L2 mm	L3 mm	øD mm	ø minimo foro ingresso	ø minimo lamatura	ø massimo lamatura	codice	gambo	L.TOT mm
GRUPPO 10	110	18	146	19	19,1	30	65	10.06.110	CM3	232
	157		193					10.06.157		279
	195		231					10.06.195		317
	300		336					10.06.300		422
GRUPPO 11	162	22	204	25	25,1	48	100	11.06.162	CM3	290
	200		242					11.06.200		328
	252		294					11.06.252		380
GRUPPO 12	178	28	232	30	30,1	56	120	12.06.178	CM4	341
	220		274					12.06.220		383
	315		369					12.06.315		478
	450		504					12.06.450		613
GRUPPO 13	220	32	284	34	34,1	64	150	13.06.220	CM4	393
	306		370					13.06.306		479
	390		454					13.06.390		563
	470		534					13.06.470		643

codice	gambo	L.TOT mm
10.07.110	Weldon ø25	202
10.07.157		249
10.07.195		287
10.07.300		392
11.07.162	Weldon ø25	316
11.07.200		366
11.07.252		402
12.07.178	Weldon ø32	292
12.07.220		334
12.07.315		429
12.07.450		564
13.07.220	Weldon ø32	344
13.07.306		430
13.07.390		514
13.07.470		594

ALBERI PER LAMATURA IN SPINTA

A completamento della gamma Blade Tools potete trovare il mandrino idoneo alla lavorazione di lamature in spinta. Nella lavorazione in spinta la rotazione del mandrino dovrà avvenire in senso antiorario (M4). L'albero presenta un attacco cono morse e una feritoia rettangolare dove alloggiare la lama. La lama per eseguire la lavorazione in spinta è la stessa della lavorazione in tiro. **Per il corretto funzionamento della lavorazione utilizzare sempre la bronzina di guida** (da acquistare a parte).



GRUPPO	L1 mm	L2 mm	øD1 mm	øD2 mm	ø minimo foro ingresso	ø minimo lamatura	ø massimo lamatura	CODICE	GAMBO	L.TOT mm
GRUPPO 10	114	25	20	29	21	30	65	10.08.114	CM3	232
GRUPPO 11	114	26	26	38	27	39	100	11.08.114	CM3	231
GRUPPO 12	127	31	32	44	33	45	120	12.08.127	CM4	270
GRUPPO 13	166	36	35	48,5	36	50	150	13.08.166	CM4	316

CODICE	GAMBO	L.TOT mm
10.09.114	Weldon ø25	189
11.09.114	Weldon ø25	196
12.09.127	Weldon ø32	206
13.09.166	Weldon ø32	252

BRONZINE DI GUIDA

La bronzina è un accessorio indispensabile quando si affrontano lamature profonde che richiedono di essere guidate. La bronzina **viene fornita con diametro esterno grezzo**, adattabile al foro di passaggio mediante tornitura eseguita dal cliente. Nel caso di lamatura in spinta la bronzina di guida deve sempre essere impiegata.

GRUPPO	codice	øD1 mm	øD3 mm	per guida fino a ø	L mm
GRUPPO 10	10.03.030	19	30	29	30
	10.03.045		45	44	
	10.03.053		53	52	
GRUPPO 11	11.03.045	25	45	44	35
	11.03.055		55	54	
	11.03.065		65	64	
GRUPPO 12	12.03.045	30	45	44	35
	12.03.055		55	54	
	12.03.065		65	64	
	12.03.075		75	74	
GRUPPO 13	13.03.045	34	45	44	35
	13.03.050		50	49	
	13.03.065		65	64	
	13.03.085		85	84	
	13.03.100		100	99	

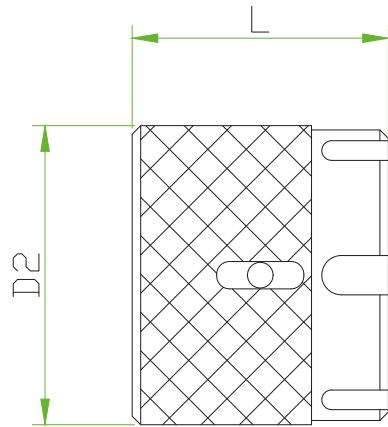
Bronzina per lamatura in tiro

GRUPPO	codice	øD1 mm	øD3 mm	per guida fino a ø	øD4 mm	L mm
GRUPPO 10	10.15.030	14	30	29	17	25
	10.15.040		40	39		
	10.15.050		50	49		
GRUPPO 11	11.15.040	20	40	39	24	26
	11.15.050		50	49		
GRUPPO 12	12.15.045	24	45	44	29	31
	12.15.060		60	59		
GRUPPO 13	13.15.055	26	55	54	32	36
	13.15.065		65	64		

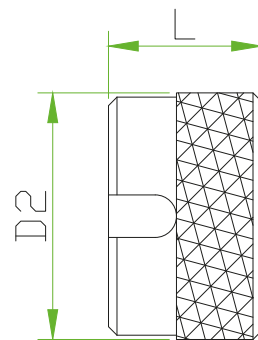
Bronzina per lamatura in spinta

GHIERA DI SERRAGGIO

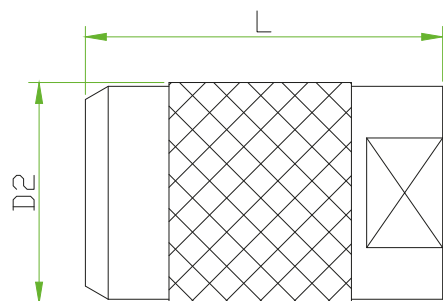
La ghiera filettata consente di fissare la lama allo stelo. La ghiera è realizzata in **acciaio nitrurato**, è brunita e presenta una **zigrinatura** che ne rende più agevole la manipolazione.



GHIERA PER ALBERI FISSAGGIO POSTERIORE



GHIERA PER ALBERI FISSAGGIO ANTERIORE



GHIERA PER ALBERI LAMATURA IN SPINTA

LAME INTERCAMBIABILI

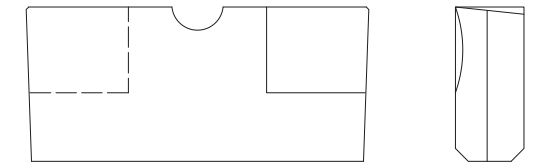
La lama intercambiabile del sistema Blade Tools è realizzata in **HSSCo5%** di elevata qualità. La lama viene affilata mediante mole borazon dal nostro personale esperto che ne cura la funzionalità e la precisione (**tolleranza sul diametro garantita $\pm 0,1\text{mm}$**).

Nel modulo d'ordine lame speciali che trovate nel presente catalogo potrete richiedere alcune personalizzazioni: diametro decimale, doppio centraggio, doppio tagliente o una tolleranza più stretta dello standard.

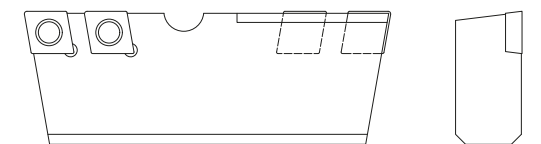
La lama si prassi presenta uno smusso di rinforzo, ma su richiesta può essere personalizzata con un raggio. La lama standard viene fornita nuda, è possibile richiedere l'aggiunta del rivestimento TiN.

A partire dal gruppo 11 sono inoltre **disponibili lame a ad inserti intercambiabili**, sia a misura fissa sia regolabili in diametro.

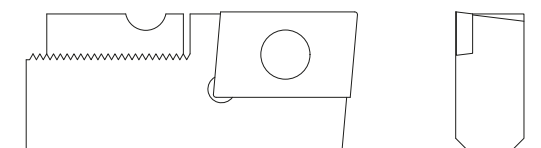
LAMA IN HSSCo



LAMA AD INSERTI DIAMETRO FISSO



LAMA AD INSERTI DIAMETRO REGOLABILE



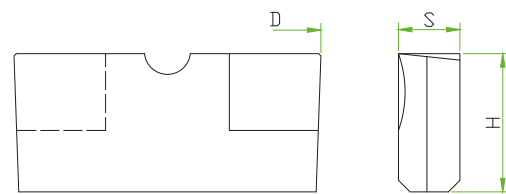
DIMENSIONI LAME UTILIZZABILI

LAMATURA IN TIRO		LAMATURA IN SPINTA	
FISSAGGIO POSTERIORE	FISSAGGIO ANTERIORE		

GRUPPO	Ø minimo lamatura	Ø massimo lamatura	Ø minimo lamatura	Ø massimo lamatura	Ø minimo lamatura	Ø massimo lamatura
GRUPPO 10	20	58	30	65	22	65
GRUPPO 11	26	71	48	100	28	100
GRUPPO 12	31	92	56	120	34	120
GRUPPO 13	35	120	64	150	37	150

Le lame del gruppo 10 sono disponibili nella versione in HSSCo5% e il range di lamatura spazia dal $\varnothing 20$ al $\varnothing 65$ mm.

LEGENDA RANGE LAMATURA POSSIBILE		
20-58	30-65	22-65



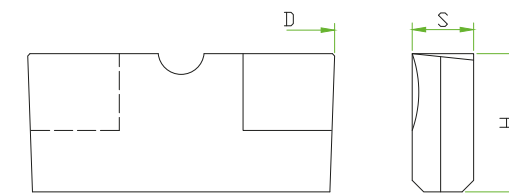
Lama in HSSCo

CODICE	$\varnothing D$ toll. $\pm 0,1$ mm	S mm	H mm	CODICE	$\varnothing D$ toll. $\pm 0,1$ mm	S mm	H mm
10.01.020	20	8	18	10.01.043	43	8	18
10.01.021	21	8	18	10.01.044	44	8	18
10.01.022	22	8	18	10.01.045	45	8	18
10.01.023	23	8	18	10.01.046	46	8	18
10.01.024	24	8	18	10.01.047	47	8	18
10.01.025	25	8	18	10.01.048	48	8	18
10.01.026	26	8	18	10.01.049	49	8	18
10.01.027	27	8	18	10.01.050	50	8	18
10.01.028	28	8	18	10.01.051	51	8	18
10.01.029	29	8	18	10.01.052	52	8	18
10.01.030	30	8	18	10.01.053	53	8	18
10.01.031	31	8	18	10.01.054	54	8	18
10.01.032	32	8	18	10.01.055	55	8	18
10.01.033	33	8	18	10.01.056	56	8	18
10.01.034	34	8	18	10.01.057	57	8	18
10.01.035	35	8	18	10.01.058	58	8	18
10.01.036	36	8	18	10.01.059	59	8	18
10.01.037	37	8	18	10.01.060	60	8	18
10.01.038	38	8	18	10.01.061	61	8	18
10.01.039	39	8	18	10.01.062	62	8	18
10.01.040	40	8	18	10.01.063	63	8	18
10.01.041	41	8	18	10.01.064	64	8	18
10.01.042	42	8	18	10.01.065	65	8	18

Le lame del gruppo 11 sono disponibili in tre versioni differenti:

- Lama in HSSCo5% per lamature da $\varnothing 26$ a $\varnothing 100$
- Lama a inserti intercambiabili CCMT 06 per lamature da $\varnothing 48$ a $\varnothing 100$
- Lama regolabile a inserti intercambiabili ADLT 150308 per lamature da $\varnothing 48$ a $\varnothing 72$

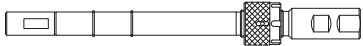


LEGENDA RANGE LAMATURA POSSIBILE		
26-71	48-100	28-100

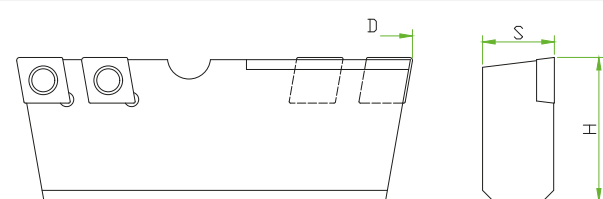


Lama in HSSCo

CODICE	$\varnothing D$ toll. $\pm 0,1$ mm	S mm	H mm	CODICE	$\varnothing D$ toll. $\pm 0,1$ mm	S mm	H mm	CODICE	$\varnothing D$ toll. $\pm 0,1$ mm	S mm	H mm
11.01.026	26	10	20	11.01.051	51	10	20	11.01.076	76	10	20
11.01.027	27	10	20	11.01.052	52	10	20	11.01.077	77	10	20
11.01.028	28	10	20	11.01.053	53	10	20	11.01.078	78	10	20
11.01.029	29	10	20	11.01.054	54	10	20	11.01.079	79	10	20
11.01.030	30	10	20	11.01.055	55	10	20	11.01.080	80	10	20
11.01.031	31	10	20	11.01.056	56	10	20	11.01.081	81	10	20
11.01.032	32	10	20	11.01.057	57	10	20	11.01.082	82	10	20
11.01.033	33	10	20	11.01.058	58	10	20	11.01.083	83	10	20
11.01.034	34	10	20	11.01.059	59	10	20	11.01.084	84	10	20
11.01.035	35	10	20	11.01.060	60	10	20	11.01.085	85	10	20
11.01.036	36	10	20	11.01.061	61	10	20	11.01.086	86	10	20
11.01.037	37	10	20	11.01.062	62	10	20	11.01.087	87	10	20
11.01.038	38	10	20	11.01.063	63	10	20	11.01.088	88	10	20
11.01.039	39	10	20	11.01.064	64	10	20	11.01.089	89	10	20
11.01.040	40	10	20	11.01.065	65	10	20	11.01.090	90	10	20
11.01.041	41	10	20	11.01.066	66	10	20	11.01.091	91	10	20
11.01.042	42	10	20	11.01.067	67	10	20	11.01.092	92	10	20
11.01.043	43	10	20	11.01.068	68	10	20	11.01.093	93	10	20
11.01.044	44	10	20	11.01.069	69	10	20	11.01.094	94	10	20
11.01.045	45	10	20	11.01.070	70	10	20	11.01.095	95	10	20
11.01.046	46	10	20	11.01.071	71	10	20	11.01.096	96	10	20
11.01.047	47	10	20	11.01.072	72	10	20	11.01.097	97	10	20
11.01.048	48	10	20	11.01.073	73	10	20	11.01.098	98	10	20
11.01.049	49	10	20	11.01.074	74	10	20	11.01.099	99	10	20
11.01.050	50	10	20	11.01.075	75	10	20	11.01.100	100	10	20

La misura delle lame si riferisce all'impiego di un inserto **CCMT 0602**. Qualora si decidesse di montare un inserto R0,8 considerare che la lamatura risulterà -0,15 rispetto al diametro nominale.

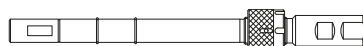


LEGENDA RANGE LAMATURA POSSIBILE		
26-71	48-100	28-100
		

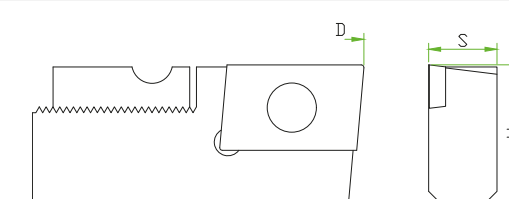


Lama a misura fissa

CODICE	ØD toll. +0,1/+0,3mm	S mm	H mm	N° sedi	CODICE	ØD toll. +0,1/+0,3mm	S mm	H mm	N° sedi
11.13.048	48	10	20	3	11.13.074	74	10	20	5
11.13.049	49	10	20	3	11.13.075	75	10	20	5
11.13.050	50	10	20	3	11.13.076	76	10	20	5
11.13.051	51	10	20	3	11.13.077	77	10	20	5
11.13.052	52	10	20	3	11.13.078	78	10	20	5
11.13.053	53	10	20	3	11.13.079	79	10	20	5
11.13.054	54	10	20	3	11.13.080	80	10	20	5
11.13.055	55	10	20	3	11.13.081	81	10	20	5
11.13.056	56	10	20	3	11.13.082	82	10	20	5
11.13.057	57	10	20	4	11.13.083	83	10	20	6
11.13.058	58	10	20	4	11.13.084	84	10	20	6
11.13.059	59	10	20	4	11.13.085	85	10	20	6
11.13.060	60	10	20	4	11.13.086	86	10	20	6
11.13.061	61	10	20	4	11.13.087	87	10	20	6
11.13.062	62	10	20	4	11.13.088	88	10	20	6
11.13.063	63	10	20	4	11.13.089	89	10	20	6
11.13.064	64	10	20	5	11.13.090	90	10	20	6
11.13.065	65	10	20	5	11.13.091	91	10	20	6
11.13.066	66	10	20	5	11.13.092	92	10	20	6
11.13.067	67	10	20	5	11.13.093	93	10	20	7
11.13.068	68	10	20	5	11.13.094	94	10	20	7
11.13.069	69	10	20	5	11.13.095	95	10	20	7
11.13.070	70	10	20	5	11.13.096	96	10	20	7
11.13.071	71	10	20	5	11.13.097	97	10	20	7
11.13.072	72	10	20	5	11.13.098	98	10	20	7
11.13.073	73	10	20	5	11.13.099	99	10	20	7
					11.13.100	100	10	20	7

Queste lame a fissaggio meccanico montano inserto **ADLT 150308** e sono regolabili sul diametro mediante un tassello di centraggio.

LEGENDA RANGE LAMATURA POSSIBILE		
26-71	48-100	28-100
		



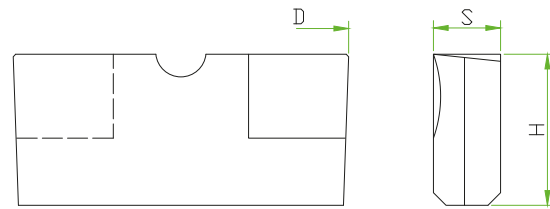
Lama regolabile

CODICE	Ømin-max mm	S mm	H mm	N° sedi
11.14.064	48-64	10	20	1
11.14.072	56-72	10	20	1

Le lame del gruppo 12 sono disponibili in tre versioni differenti:

- Lama in HSSCo5% per lamature da $\varnothing 31$ a $\varnothing 120$
- Lama a inserti intercambiabili CCMT 09 per lamature da $\varnothing 56$ a $\varnothing 120$
- Lama regolabile a inserti intercambiabili LPGW 2004AP per lamature da $\varnothing 65$ a $\varnothing 92$

LEGENDA RANGE LAMATURA POSSIBILE											
31-92				56-120				34-120			



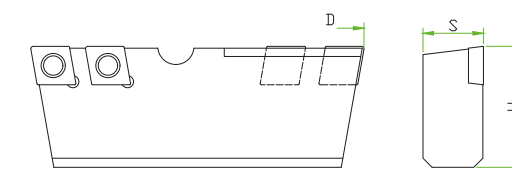
Lama in HSSCo

CODICE	$\varnothing D$ toll. $\pm 0,1$ mm	S mm	H mm	CODICE	$\varnothing D$ toll. $\pm 0,1$ mm	S mm	H mm	CODICE	$\varnothing D$ toll. $\pm 0,1$ mm	S mm	H mm
12.01.031	31	11	28	12.01.061	61	11	28	12.01.091	91	11	28
12.01.032	32	11	28	12.01.062	62	11	28	12.01.092	92	11	28
12.01.033	33	11	28	12.01.063	63	11	28	12.01.093	93	11	28
12.01.034	34	11	28	12.01.064	64	11	28	12.01.094	94	11	28
12.01.035	35	11	28	12.01.065	65	11	28	12.01.095	95	11	28
12.01.036	36	11	28	12.01.066	66	11	28	12.01.096	96	11	28
12.01.037	37	11	28	12.01.067	67	11	28	12.01.097	97	11	28
12.01.038	38	11	28	12.01.068	68	11	28	12.01.098	98	11	28
12.01.039	39	11	28	12.01.069	69	11	28	12.01.099	99	11	28
12.01.040	40	11	28	12.01.070	70	11	28	12.01.100	100	11	28
12.01.041	41	11	28	12.01.071	71	11	28	12.01.101	101	11	28
12.01.042	42	11	28	12.01.072	72	11	28	12.01.102	102	11	28
12.01.043	43	11	28	12.01.073	73	11	28	12.01.103	103	11	28
12.01.044	44	11	28	12.01.074	74	11	28	12.01.104	104	11	28
12.01.045	45	11	28	12.01.075	75	11	28	12.01.105	105	11	28
12.01.046	46	11	28	12.01.076	76	11	28	12.01.106	106	11	28
12.01.047	47	11	28	12.01.077	77	11	28	12.01.107	107	11	28
12.01.048	48	11	28	12.01.078	78	11	28	12.01.108	108	11	28
12.01.049	49	11	28	12.01.079	79	11	28	12.01.109	109	11	28
12.01.050	50	11	28	12.01.080	80	11	28	12.01.110	110	11	28
12.01.051	51	11	28	12.01.081	81	11	28	12.01.111	111	11	28
12.01.052	52	11	28	12.01.082	82	11	28	12.01.112	112	11	28
12.01.053	53	11	28	12.01.083	83	11	28	12.01.113	113	11	28
12.01.054	54	11	28	12.01.084	84	11	28	12.01.114	114	11	28
12.01.055	55	11	28	12.01.085	85	11	28	12.01.115	115	11	28
12.01.056	56	11	28	12.01.086	86	11	28	12.01.116	116	11	28
12.01.057	57	11	28	12.01.087	87	11	28	12.01.117	117	11	28
12.01.058	58	11	28	12.01.088	88	11	28	12.01.118	118	11	28
12.01.059	59	11	28	12.01.089	89	11	28	12.01.119	119	11	28
12.01.060	60	11	28	12.01.090	90	11	28	12.01.120	120	11	28

La misura delle lame si riferisce all'impiego di un inserto **CCMT 090304**.

Qualora si decidesse di montare un inserto R0,8 considerare che la lamatura risulterà -0,15 rispetto al diametro nominale.

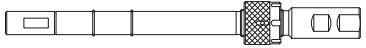
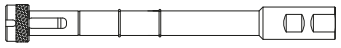

LEGENDA RANGE LAMATURA POSSIBILE											
31-92				56-120				34-120			

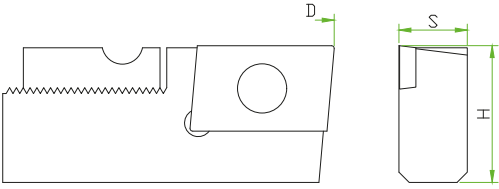


Lama a misura fissa

CODICE	$\varnothing D$ toll. $+0,1/+0,3$ mm	S mm	H mm	N° sedi	CODICE	$\varnothing D$ toll. $+0,1/+0,3$ mm	S mm	H mm	N° sedi
12.13.056	56	11	28	3	12.13.087	87	11	28	5
12.13.057	57	11	28	3	12.13.088	88	11	28	5
12.13.058	58	11	28	3	12.13.089	89	11	28	5
12.13.059	59	11	28	3	12.13.090	90	11	28	5
12.13.060	60	11	28	3	12.13.091	91	11	28	5
12.13.061	61	11	28	3	12.13.092	92	11	28	5
12.13.062	62	11	28	3	12.13.093	93	11	28	6
12.13.063	63	11	28	3	12.13.094	94	11	28	6
12.13.064	64	11	28	3	12.13.095	95	11	28	6
12.13.065	65	11	28	3	12.13.096	96	11	28	6
12.13.066	66	11	28	3	12.13.097	97	11	28	6
12.13.067	67	11	28	3	12.13.098	98	11	28	6
12.13.068	68	11	28	3	12.13.099	99	11	28	6
12.13.069	69	11	28	3	12.13.100	100	11	28	6
12.13.070	70	11	28	3	12.13.101	101	11	28	6
12.13.071	71	11	28	3	12.13.102	102	11	28	6
12.13.072	72	11	28	3	12.13.103	103	11	28	6
12.13.073	73	11	28	3	12.13.104	104	11	28	7
12.13.074	74	11	28	3	12.13.105	105	11	28	7
12.13.075	75	11	28	3	12.13.106	106	11	28	7
12.13.076	76	11	28	3	12.13.107	107	11	28	7
12.13.077	77	11	28	3	12.13.108	108	11	28	7
12.13.078	78	11	28	4	12.13.109	109	11	28	7
12.13.079	79	11	28	4	12.13.110	110	11	28	8
12.13.080	80	11	28	4	12.13.111	100	11	28	8
12.13.081	81	11	28	4	12.13.112	100	11	28	8
12.13.082	82	11	28	4	12.13.113	100	11	28	8
12.13.083	83	11	28	4	12.13.114	100	11	28	8
12.13.084	84	11	28	4	12.13.115	100	11	28	9
12.13.085	85	11	28	5	12.13.116	100	11	28	9
12.13.086	86	11	28	5	12.13.117	100	11	28	9
					12.13.118	100	11	28	9
					12.13.119	100	11	28	9
					12.13.120	100	11	28	9

Queste lame a fissaggio meccanico montano inserto **ADLT 150308** e sono regolabili sul diametro mediante un tassello di centraggio.

LEGENDA RANGE LAMATURA POSSIBILE		
31-92	56-120	34-120
		



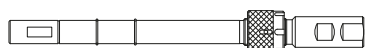
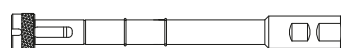
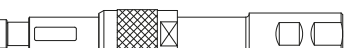
Lama regolabile

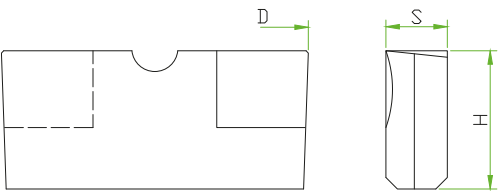
CODICE	Ø min-max mm	S mm	H mm	N° sedi
12.14.080	65-80	11	28	1
12.14.092	75-92	11	28	1

Lame del gruppo 13

Le lame del gruppo 13 sono disponibili in tre versioni differenti:

- Lama in HSSCo5% per lamature da $\phi 35$ a $\phi 150$
- lama a inserti intercambiabili CCMT 09 per lamature da $\phi 64$ a $\phi 120$
- Lama regolabile a inserti intercambiabili per lamature da $\phi 80$ a $\phi 150$

LEGENDA RANGE LAMATURA POSSIBILE		
35-120	64-150	37-150
		

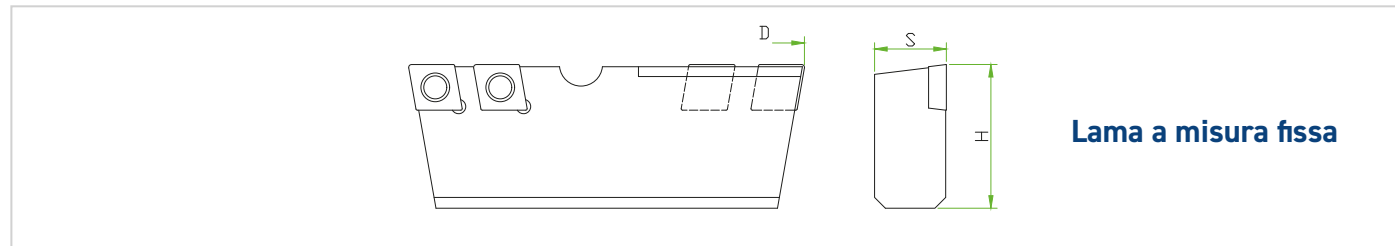


Lama in HSSCo

CODICE	ØD toll. ±0,1mm	S mm	H mm	CODICE	ØD toll. ±0,1mm	S mm	H mm	CODICE	ØD toll. ±0,1mm	S mm	H mm
13.01.035	35	14	32	13.01.074	74	14	32	13.01.113	113	14	32
13.01.036	36	14	32	13.01.075	75	14	32	13.01.114	114	14	32
13.01.037	37	14	32	13.01.076	76	14	32	13.01.115	115	14	32
13.01.038	38	14	32	13.01.077	77	14	32	13.01.116	116	14	32
13.01.039	39	14	32	13.01.078	78	14	32	13.01.117	117	14	32
13.01.040	40	14	32	13.01.079	79	14	32	13.01.118	118	14	32
13.01.041	41	14	32	13.01.080	80	14	32	13.01.119	119	14	32
13.01.042	42	14	32	13.01.081	81	14	32	13.01.120	120	14	32
13.01.043	43	14	32	13.01.082	82	14	32	13.01.121	121	14	32
13.01.044	44	14	32	13.01.083	83	14	32	13.01.122	122	14	32
13.01.045	45	14	32	13.01.084	84	14	32	13.01.123	123	14	32
13.01.046	46	14	32	13.01.085	85	14	32	13.01.124	124	14	32
13.01.047	47	14	32	13.01.086	86	14	32	13.01.125	125	14	32
13.01.048	48	14	32	13.01.087	87	14	32	13.01.126	126	14	32
13.01.049	49	14	32	13.01.088	88	14	32	13.01.127	127	14	32
13.01.050	50	14	32	13.01.089	89	14	32	13.01.128	128	14	32
13.01.051	51	14	32	13.01.090	90	14	32	13.01.129	129	14	32
13.01.052	52	14	32	13.01.091	91	14	32	13.01.130	130	14	32
13.01.053	53	14	32	13.01.092	92	14	32	13.01.131	131	14	32
13.01.054	54	14	32	13.01.093	93	14	32	13.01.132	132	14	32
13.01.055	55	14	32	13.01.094	94	14	32	13.01.133	133	14	32
13.01.056	56	14	32	13.01.095	95	14	32	13.01.134	134	14	32
13.01.057	57	14	32	13.01.096	96	14	32	13.01.135	135	14	32
13.01.058	58	14	32	13.01.097	97	14	32	13.01.136	136	14	32
13.01.059	59	14	32	13.01.098	98	14	32	13.01.137	137	14	32
13.01.060	60	14	32	13.01.099	99	14	32	13.01.138	138	14	32
13.01.061	61	14	32	13.01.100	100	14	32	13.01.139	139	14	32
13.01.062	62	14	32	13.01.101	101	14	32	13.01.140	140	14	32
13.01.063	63	14	32	13.01.102	102	14	32	13.01.141	141	14	32
13.01.064	64	14	32	13.01.103	103	14	32	13.01.142	142	14	32
13.01.065	65	14	32	13.01.104	104	14	32	13.01.143	143	14	32
13.01.066	66	14	32	13.01.105	105	14	32	13.01.144	144	14	32
13.01.067	67	14	32	13.01.106	106	14	32	13.01.145	145	14	32
13.01.068	68	14	32	13.01.107	107	14	32	13.01.146	146	14	32
13.01.069	69	14	32	13.01.108	108	14	32	13.01.147	147	14	32
13.01.070	70	14	32	13.01.109	109	14	32	13.01.148	148	14	32
13.01.071	71	14	32	13.01.110	110	14	32	13.01.149	149	14	32
13.01.072	72	14	32	13.01.111	111	14	32	13.01.150	150	14	32
13.01.073	73	14	32	13.01.112	112	14	32				

Questa lama monta inserto APFT 16.

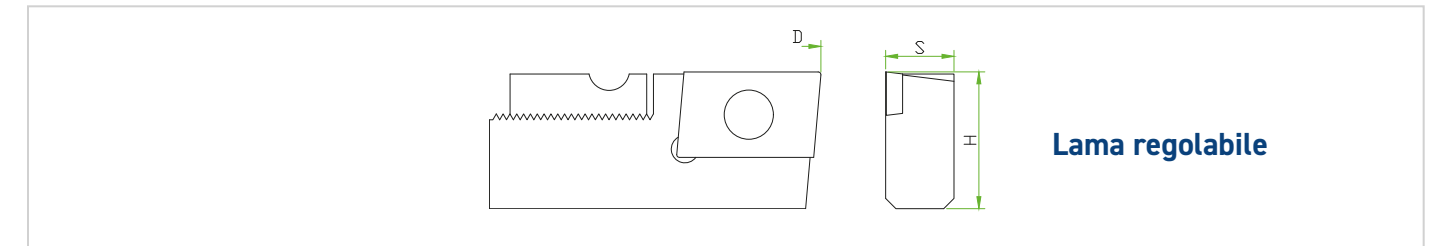
LEGENDA RANGE LAMATURA POSSIBILE		
35-120	64-150	37-150



CODICE	∅D toll. +0,1/+0,3mm	S mm	H mm	N° sedi	CODICE	∅D toll. +0,1/+0,3mm	S mm	H mm	N° sedi
13.13.064	64	14	32	2	13.13.092	92	14	32	3
13.13.065	65	14	32	2	13.13.093	93	14	32	3
13.13.066	66	14	32	2	13.13.094	94	14	32	3
13.13.067	67	14	32	2	13.13.095	95	14	32	3
13.13.068	68	14	32	2	13.13.096	96	14	32	3
13.13.069	69	14	32	2	13.13.097	97	14	32	3
13.13.070	70	14	32	2	13.13.098	98	14	32	3
13.13.071	71	14	32	2	13.13.099	99	14	32	3
13.13.072	72	14	32	2	13.13.100	100	14	32	3
13.13.073	73	14	32	2	13.13.101	101	14	32	3
13.13.074	74	14	32	2	13.13.102	102	14	32	3
13.13.075	75	14	32	2	13.13.103	103	14	32	3
13.13.076	76	14	32	2	13.13.104	104	14	32	3
13.13.077	77	14	32	2	13.13.105	105	14	32	3
13.13.078	78	14	32	2	13.13.106	106	14	32	3
13.13.079	79	14	32	2	13.13.107	107	14	32	3
13.13.080	80	14	32	2	13.13.108	108	14	32	3
13.13.081	81	14	32	2	13.13.109	109	14	32	3
13.13.082	82	14	32	2	13.13.110	110	14	32	3
13.13.083	83	14	32	2	13.13.111	111	14	32	3
13.13.084	84	14	32	2	13.13.112	112	14	32	3
13.13.085	85	14	32	2	13.13.113	113	14	32	3
13.13.086	86	14	32	2	13.13.114	114	14	32	3
13.13.087	87	14	32	2	13.13.115	115	14	32	3
13.13.088	88	14	32	2	13.13.116	116	14	32	3
13.13.089	89	14	32	2	13.13.117	117	14	32	3
13.13.090	90	14	32	2	13.13.118	118	14	32	3
13.13.091	91	14	32	2	13.13.119	119	14	32	3
					13.13.120	120	14	32	3

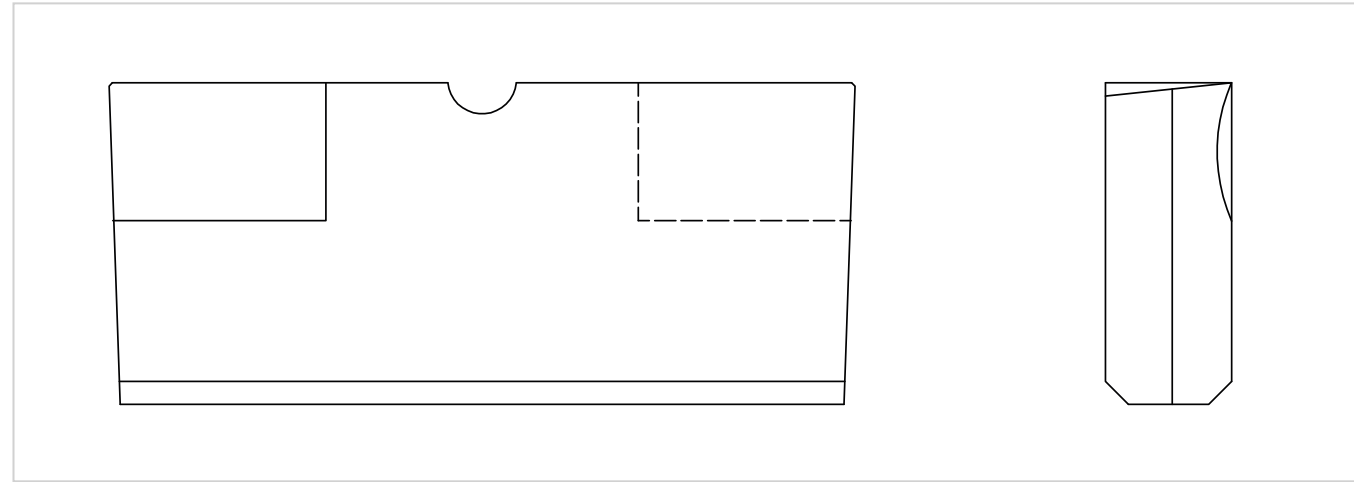
Queste lame a fissaggio meccanico sono regolabili sul diametro mediante un tassello di centraggio.

LEGENDA RANGE LAMATURA POSSIBILE		
35-120	64-150	37-150



CODICE	∅min-max mm	S mm	H mm	N° sedi	Inserto
13.14.095	80-95	14	32	1	LPWG 2004AP
13.14.105	90-105	14	32	1	LPWG 2004AP
13.14.120	100-120	14	32	1	LPWG 2004AP
13.14.127	95-127	14	32	1	IS001
13.14.150	118-150	14	32	1	IS001

MODULO D'ORDINE PER LAME IN HSSCo SPECIALI



SUDDIVISIONE IN GRUPPI

- Gruppo 10 18x8 ø 20-65
- Gruppo 11 20x10 ø 26-100
- Gruppo 12 28x11 ø 31-120
- Gruppo 13 32x14 ø 35-150

Compilare i campi qui sotto riportati e barrare le eventuali richieste riportate.

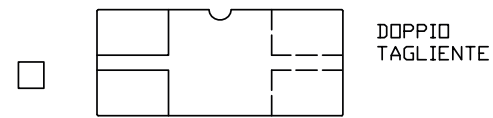
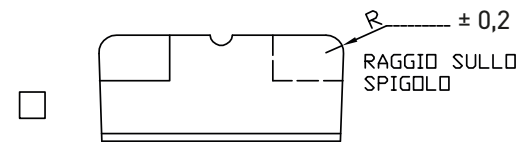
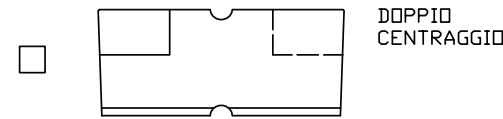
Diametro ± 0,1

Gruppo

Materiale da lavorare

APPUNTI

.....



TOLLERANZA:

RIVESTIMENTO TiN

INSERTI

	P					M		K		N		
	FE	125HB	178HB	300HB	360HB	INOX	DUPLEX	180HB	220HB	AL	VITE	TX
CCMT 060204	X							X	X	XX		
CCMT 090304	X							X	X	XX		
IS001	X							X	X	XX		
LPGW 2004AP	X							X	X	XX		

PARAMETRI DI TAGLIO

	Lama HSSCo		Lama HSSCo RIV. TiN		INSERTO MD RIV. TiN	
	Vc m/min	f mm/g	Vc m/min	f mm/g	Vc m/min	f mm/g
FERRO	10 - 25	0,1 - 0,5	16 - 30	0,1 - 0,5	70 - 150	0,12 - 0,5
ACCIAIO < 125 HB	10 - 20	0,1 - 0,4	15 - 25	0,1 - 0,4	70 - 150	0,12 - 0,5
ACCIAIO < 178 HB	8 - 16	0,1 - 0,4	12 - 22	0,1 - 0,4	60 - 120	0,12 - 0,5
ACCIAIO < 300 HB	6 - 10	0,1 - 0,3	10 - 20	0,1 - 0,3	50 - 100	0,12 - 0,4
ACCIAIO < 360 HB	4 - 8	0,1 - 0,2	10 - 16	0,1 - 0,2	50 - 80	0,12 - 0,3
INOX	4 - 8	0,1 - 0,2	/	/	35 - 60	0,1 - 0,2
DUPLEX	2 - 5	0,05 - 0,12	/	/	/	/
GHISA < 180 HB	10 - 20	0,1 - 0,3	12 - 30	0,1 - 0,3	70 - 140	0,12 - 0,3
GHISA < 220 HB	8 - 12	0,1 - 0,3	10 - 20	0,1 - 0,3	60 - 110	0,12 - 0,3
ALLUMINIO	25 - 45	0,1 - 0,5	/	/	100 - 220	0,1 - 0,5

NOTE

.....

