

---

# *eledia*



## CATALOGO MOLE LEGANTE RESINOIDE

RESINOIDE 1.8

***eledia***

Vicolo E. Caruso, 6  
70037 RUVO DI PUGLIA (BA) ITALIA

Tel. +39 080 3601661  
Fax. +39 080 3602147

e-mail: [info@eledia.it](mailto:info@eledia.it)  
[http: www.eledia.it](http://www.eledia.it)

N 41° 06' 39,43" / E 16° 29' 54,30"

Skype ID: eledia

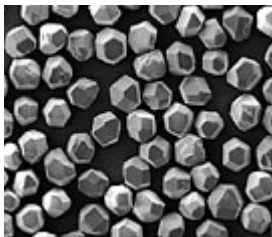
---

## Presentazione

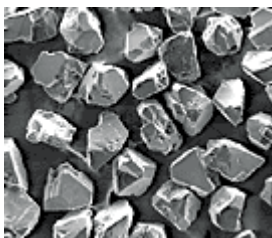
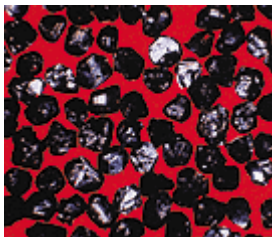
### Superabrasivi

I superabrasivi sono:

- Il diamante



- CBN Cubic Boron Nitride.



Sono definiti abrasivi super duri in quanto hanno una durezza superiore agli abrasivi convenzionali quali il carburo di silicio oppure l'ossido di allumina detto anche elettrocorindone. Sottoposto ad enormi pressioni e temperature grazie all'aiuto di catalizzatori il carbonio si trasforma in diamante mentre il boro e l'azoto uniti in forma cubica danno origine al CBN che ha una durezza di poco inferiore a quella del diamante.

### Vantaggi degli utensili in superabrasivo.

- tenuta del profilo
- riduzione dei tempi di lavorazione
- riduzione dei tempi improduttivi in quanto non è necessario rinvivare la mola
- livello di qualità uniforme anche per un gran numero di pezzi lavorati

### Consigli per l'utilizzo dell'abrasivo diamante o CBN

Non si deve utilizzare il diamante per lavorare l'acciaio, poiché tra ferro (Fe) ed il carbonio contenuto (C) nel diamante ha luogo una reazione chimica che causa una rapida usura dell'utensile diamantato. Perciò la lavorazione dell'acciaio con il diamante risulta di regola antieconomica. Per gli acciai si usa il CBN che ha una durezza inferiore però non reagisce chimicamente con ferro contenuto nell'acciaio.

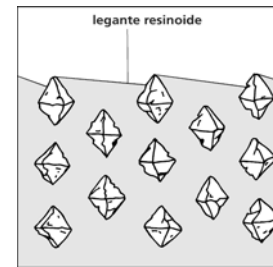
### Gli utensili diamantati sono indicati per le seguenti lavorazioni:

- metallo duro
- vetro
- ceramica
- porcellana
- strati protettivi antiusura
- ferrite
- silicio
- grafite
- carbone per elettrodi
- duroplasti
- materiali rinforzati fibra di vetro
- pietre naturali e sintetiche
- materiali refrattari

### Gli utensili in CBN sono indicati per la lavorazione di:

- acciai superrapidi
- acciai per utensili
- acciai per cementazione
- acciaio per cuscinetti a sfere
- acciai al cromo ed altri

### Legante resinoide



La sezione abrasiva degli utensili a legante resinoide è composta da:

- granuli abrasivi
- legante
- additivi

il legante è molto compresso, non ci sono pori. I vantaggi sono che gli utensili a legante resinoide sono caratterizzati da una bassa durezza del legante rispetto ad altre tipologie di legante. Ciò comporta i seguenti vantaggi applicativi

- Capacità di asportazione molto elevata
- Tempi di abrasione brevi
- Riduzione di calore generato, molatura fredda

### Utilizzo degli utensili a legante resinoide:

Gli utensili a legante resinoide si sono imposti nella molatura degli utensili sia a secco che ad umido. In queste lavorazioni i materiali da tagliare metallo duro (con diamante) e acciaio per utensili (con CBN) esigono un abrasivo molto duro che consenta di effettuare una rapida ed efficace asportazione di materiale senza surriscaldamenti.

### Rettificazione a secco o umido.

Nella maggior parte dei casi la molatura ad umido è sicuramente la migliore sia per la durata degli utensili che per la durata della mola. In fase di ordine è necessario specificare come lavora l'utensile ovvero a secco oppure con emulsione oppure olio intero.

## Grana e concentrazione

### La grossezza della grana

Per gli utensili diamantati e con CBN la grossezza della grana viene usualmente definita secondo le norme FEPA (Fédération Européenne des Fabricants de Produits Abrasifs). L'indicazione della grossezza della grana risulta dalla larghezza nominale delle maglie di vari setacci ed indica all'incirca il diametro del granulo, misurato in  $\mu\text{m}$ , ciò significa che ad un numero alto corrisponde una grana grossa vice versa ad un numero basso corrisponde una grana fine.

### Granulometrie FEPA standard / US mesh

Grossezze della grana	Le classificazioni di setaccio della grana secondo FEPA Standard		Come confronto n° di maglie di un setaccio / pollici US mesh
	Diamante	CBN	
	D 46	B 46	325/400
	D 54	B 54	270/325
	D 64	B 64	230/270
	D 76	B 76	200/230
	D 91	B 91	170/200
	D 107	B 107	140/170
	D 126	B 126	120/140
	D 151	B 151	100/120
	D 181	B 181	80/100
	D 213	B 213	70/ 80
	D 251	–	60/ 70
	–	B 252	60/ 80
	D 301	B 301	50/ 60
	D 357	B 357	45/ 50
	D 427	B 427	40/ 50
	D 502	B 502	35/ 45
	D 602	B 602	30/ 40
	D 852	B 852	20/ 30

### Concentrazione dei granuli

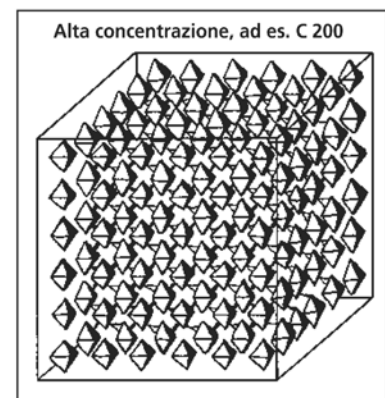
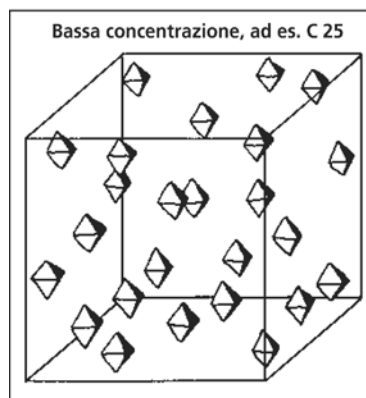
Per concentrazione dei granuli si intende la quantità di granuli per unità di volume del rivestimento abrasivo. Normalmente viene impiegata la scala delle concentrazioni da C25 fino a C200. Si usa misurare i granuli di diamante e di CBN nell'unità di peso in carati (Ct.). Per la concentrazione C25 risulta quindi per ogni  $\text{cm}^3$  del volume del rivestimento un peso in carati di 1,1ct. Per una concentrazione C200 il peso in carati per ogni  $\text{cm}^3$  del volume del rivestimento è di 8,8ct. Un'elevata concentrazione della grana rende l'utensile resistente all'usura. Questa caratteristica è particolarmente apprezzata quando si lavorano profili o diametri molto piccoli. Di norma i vantaggi derivanti dalla lunga durata dell'utensile grazie all'elevata concentrazione dei granuli compensano largamente il suo costo più elevato (dovuto ad un maggiore volume di diamante o di CBN).

Un'elevata concentrazione di granuli può risultare svantaggiosa, perché è necessario esercitare maggiore pressione nella molatura e quindi si sviluppa una temperatura di lavorazione più alta.

Pertanto essa non rappresenta in linea di principio la soluzione economicamente e tecnologicamente più valida.

### Scala delle concentrazioni

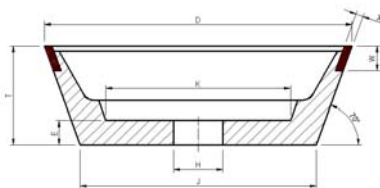
Indicazione della concentrazione	Peso dei carati per $\text{cm}^3$ di volume del rivestimento (ct/ $\text{cm}^3$ )	Volume del granulo in % rispetto al volume del rivestimento
C 25	1,1	6,00
C 50	2,2	12,50
C 75	3,3	18,75
C 100	4,4	25,00
C 125	5,5	31,25
C 150	6,6	37,50
C 175	7,7	43,75
C 200	8,8	50,00



## Indicazioni per l'ordine degli utensili

### Spiegazione per l'ordine degli utensili diamantati e CBN

Per una definizione chiara e completa degli utensili in legante resinoide si devono utilizzare sempre le seguenti indicazioni:



### Esempio:

**11V9 Ø100 W=10 X=2 C75 D126 DBS**

### Forma dell'utensile

**11V9**

La forma dell'utensile viene definita in modo univoco secondo lo standard FEPA per le mole diamantate e CBN per mezzo di una combinazione di lettere e numeri ad esempio 11V9 oppure 12A2 45°. Una panoramica delle diverse forme è fornita dai disegni, con dimensioni nelle pagine seguenti.

### Dimensioni dell'utensile

**Ø100 W=10 X=2 H=20**

Oltre alla forma dell'utensile si devono indicare anche le dimensioni principali del supporto base e del rivestimento abrasivo della mola. Le dimensioni principali si trovano nelle pagine seguenti del catalogo.

- D = diametro
- W = larghezza fascia frontale
- U = larghezza fascia periferica
- X = spessore della fascia
- V° = angolo del profilo
- R = raggio
- H = foro

### Composizione del rivestimento abrasivo

**D126 C75 DBS**

La composizione del rivestimento abrasivo (specifica) completa la descrizione dell'utensile. E' composta dai tre dati seguenti:

### Grana

Ad es D126 per il diamante oppure B126 per il CBN. La definizione della grossezza della grana è spiegata in modo più dettagliato alla **pagina 3**

### Concentrazione della grana

Ad esempio C75. Per ulteriori informazioni vedi **pagina 3**

### Legante

- I diversi tipi di legante per molatura a secco e ad umido sono descritti a **pagina 4**

### Grossezze della grana

lavorazione	abrasivo	diamante (D) grossezze della grana	CBN (B) grossezze della grana
sgrossatura	grana grossa 	D 251	-
		-	B 252
		D 213	B 213
		D 181	B 181
		D 151	B 151
finitura	grana fine 	D 126	B 126
		D 107	B 107
		D 91	B 91
		D 76	B 76
		D 64	B 64
finitura fine	grana fine	D 54	B 54
		D 46	B 46

## Tipi di legante, concentrazione della grana e consigli di utilizzo

### Tipi di legante e loro proprietà

Oltre ai tipi di leganti standard in accordo con i nostri tecnici sono disponibili una vasta gamma di leganti speciali, che possono soddisfare specifiche esigenze di lavorazione. Consultate i nostri tecnici i quali sono sempre a vostra disposizione per soddisfare particolari esigenze.

### Leganti per il diamante

1. DLP.1  
Legante per lappatura  
concentrazione bassa e  
micrograne esempio C50 D20
2. DLP  
Finitura concentrazione media  
grana fine esempio C75 D30-D46
3. DB  
Tenero fasce larghe frontali e  
periferiche – lavorazione ad umido
4. DBS  
Buona taglienza vasto campo  
d'impiego a secco e ad umido
5. DD  
Duro, tenuta del profilo buona,  
resistenza al calore lavorazione su  
macchine CNC Fasce strette

### Leganti per il CBN

1. BT  
Tenero, fasce larghe frontali e  
periferiche
2. BB  
Buona resistenza al calore, CNC  
fasce strette
3. BD  
Duro, tenuta del profilo, vasto  
campo d'impiego

### Concentrazione della grana per utensili diamantati e CBN con legante resinoide

Per la scelta della concentrazione della grana vale il seguente principio:

- Se la superficie di contatto tra mola e pezzo lavorato è piccola si dovrebbe scegliere una concentrazione alta. Così si conferisce all'utensile una sufficiente protezione contro l'usura nonostante l'elevato carico parziale.
- Una superficie di contatto grande richiede misure per ridurre le temperature durante la smerigliatura e per diminuire la forza impiegata. Perciò, per grandi superfici, come ad esempio per le mole a tazza 12A2 45°, sono preferibili concentrazioni basse.

La concentrazione della grana indica la quantità di granuli (di diamante o di CBN) in carati (ct) per unità di volume (cm<sup>3</sup>) del rivestimento abrasivo. La tabella mostra le concentrazioni della grana correnti e disponibili per gli utensili diamantati e CBN con legante resinoide

### Consigli per l'utilizzo degli utensili diamantati e CBN con legante resinoide

Gli utensili diamantati e CBN con legante resinoide vengono utilizzati molto frequentemente per rettificare, ovvero affilare utensili in metallo duro o HSS. In questi casi si lavora sia con la rettifica a secco che ad umido. Inoltre vi sono numerose possibilità di impiego nelle più diverse operazioni di rettifica nei processi di produzione la macchina scelta per utensili diamantati o CBN deve possedere grande stabilità e potenza sufficiente. Si devono inoltre rispettare i consigli relativi alle velocità di taglio.

### Velocità di taglio

Mole diamantate  
**molatura a secco 15-20m/s**  
**molatura a umido 20-35m/s**

Mole CBN  
**molatura a secco 18-32m/s**  
**molatura a umido 25-45m/s**

Vi sono anche i processi di rettifica ad alta velocità, che tuttavia presuppongono l'utilizzo di macchine speciali.

### Rettifica a secco o ad umido

In linea di principio la rettifica ad umido è preferibile a quella a secco. L'utensile è infatti sottoposto a minore sollecitazione (minore usura). Inoltre diminuisce notevolmente il rischio di danni termici al pezzo lavorato. Tuttavia sulle molatrici gli utensili diamantati e CBN con legante resinoide vengono spesso usati a secco, poiché mancano le necessarie cuffie di protezione delle macchine oppure perché si richiede un controllo visivo continuo del processo di rettifica.

### Refrigerante

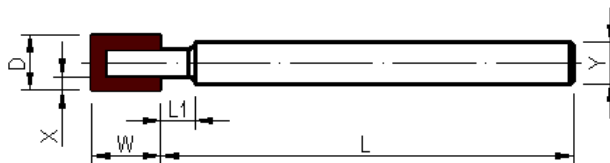
Mole diamantate  
emulsioni 1-5%

Mole CBN  
Olii minerali con bassa viscosità o  
emulsioni 5-8% con additivi EP.

In numerose operazioni di molatura nella produzione si è notato che refrigerando con olii minerali puri la durata dell'utensile può essere sensibilmente migliorata.

1A1W	7	W09	24	14D1	31
1A1	7	W10	24	15A9	31
4A2	8	W11	24	4B2	32
12A2 20°	9	W12	24	12MM2	32
12A2 30°	9	W13	25	11V9 5°	32
12A2 45°	10	W14	25	11V9 A	32
11A2	10	W15	25	15B9V	32
6A2	11	W17	25	12K6	32
16A2	11	W18	26	11V9 10°	32
6A9	12	W19	26	12V9 27°	32
11V9	12	W21 Doppia fascia	26	6V4	33
12V9	13	W22 Doppia fascia	26	12V4	33
4V2	13	W23 Doppia fascia	27	12B9	33
11V2 20°	14	W24 Doppia fascia	27	BV5	33
12V2 60°	14	W25 Doppia fascia	27	6V5	33
9A3	15	W26 Doppia fascia	27	12V5	33
4BT9	15	11AA9 Doppia fascia	28	12V56	33
4ET9	16	4C9	29	13V2	33
1A1R	16	12C9 20°	29	3B1	34
14A1R	17	12C9 30°	29	3B1T	34
1A1	17	16C9 20°	29	3D1	34
14A1	18	1A2	30	3E1	34
14F1	18	11C9	30	3L1	34
1FF1	19	6C9	30	3M1	34
1EE1	19	14U1	30	3M1T	34
14E1	20	15A2	30	3Q1	34
1V1	20	11BB9	30	3Q1B	35
W01	22	1BB9	30	Lappatori LRS	35
W02	22	14D1V	30	Lappatori LRM	35
W03	22	1Q1	31	Stick ravnivamole	36
W04	22	1E1	31	Tabella calcolo velocità	
W05	23	1M1	31	periferica	37
W06	23	15A1	31	Formule di calcolo	37
W07	23	1L1	31		
W08	23	1B1	31		

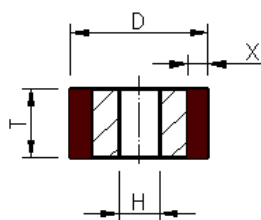
Ø5 – Ø12



D	W	X	Y	L1	L
5	6 - 10	1	6	5	60
6	6 - 10	1,5	6	5	60
8	6 - 10	2	6	5	60
10	6 - 10	2	6		60
12	6 - 10	2	6		60

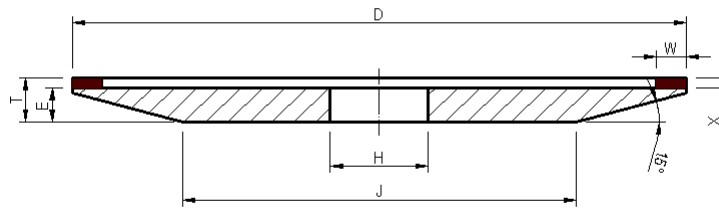
# 1A1

Ø14 – Ø50



D	T	X	H
14	10 – 15 - 20	1,5	6
16 - 18	10 – 15 - 20	2	6
20	10 – 15 - 20	3	6
25 - 30	10 – 15 - 20	3	8
40 - 50	10 – 15 - 20	3	10

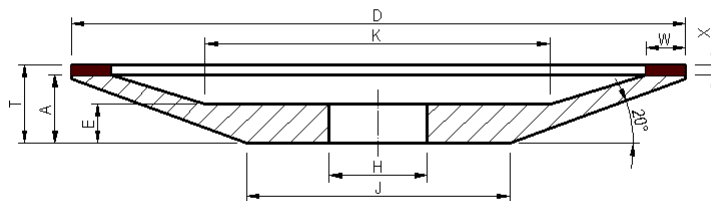
Ø75 – Ø200



D	W	X	T	E	J
75 (20°)	4-5-6-8	2-3-4	E + X	6	48
100	4-5-6-8-10	2-3-4	E + X	6	63
125	4-5-6-8-10	2-3-4	E + X	7	80
150	4-5-6-8-10	2-3-4	E + X	9	90
175	4-5-6-8-10	2-3-4	E + X	10	108
200	5-6-8-10	2-3-4	E + X	10	133

12A2 20°

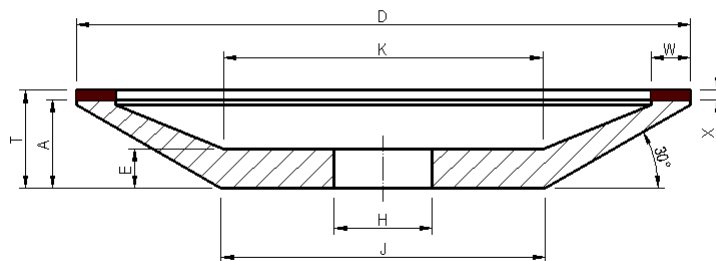
Ø75 – Ø200



D	W	X	T	A	E	J	K
75	4-5-6-8	2-3-4	A+X	8	6	37	33
100	4-5-6-8-10	2-3-4	A+X	10	8	51	50
125	4-5-6-8-10	2-3-4	A+X	14	8	54	54
150	4-5-6-8-10	2-3-4	A+X	16	9	68	68
175	4-5-6-8-10	2-3-4	A+X	18	10	82	82
200	5-6-8-10	2-3-4	A+X	20	11	96	96



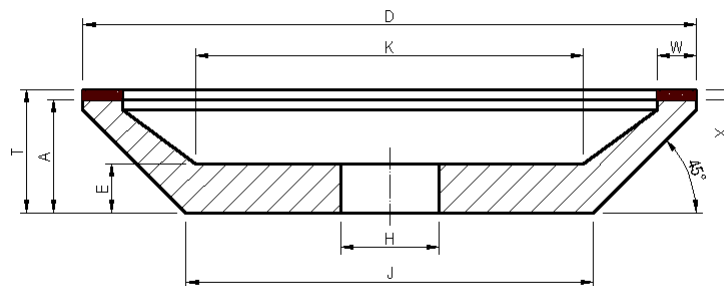
Ø75 – Ø175



D	W	X	T	A	E	J	K
75	4-5-6-8-10	2-3-4-5	A+X	12	7	40	37
100	4-5-6-8-10-12	2-3-4-5	A+X	14	8	58	56
125	4-5-6-8-10-12	2-3-4-5	A+X	18	8	69	65
150	4-5-6-8-10-12	2-3-4-5	A+X	20	9	87	80
175	5-6-8-10-12	2-3-4-5	A+X	22	10	109	100

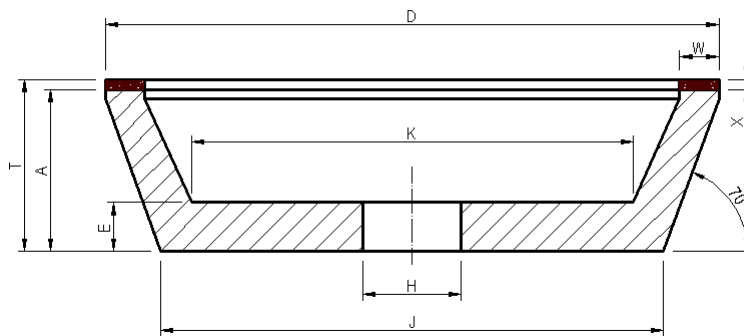
# 12A2 45°

Ø75 – Ø200



D	W	X	T	A	E	J	K
75	4-5-6-8-10	2-3-4-5	A+X	20	9	41	37
100	4-5-6-8-10-12	2-3-4-5	A+X	23	10	58	54
125	4-5-6-8-10-12	2-3-4-5	A+X	23	10	83	79
150	4-5-6-8-10-12	2-3-4-5	A+X	23	10	108	94
175	5-6-8-10-12	2-3-4-5	A+X	25	12	129	123
200	5-6-8-10-12	2-3-4-5	A+X	25	12	154	138

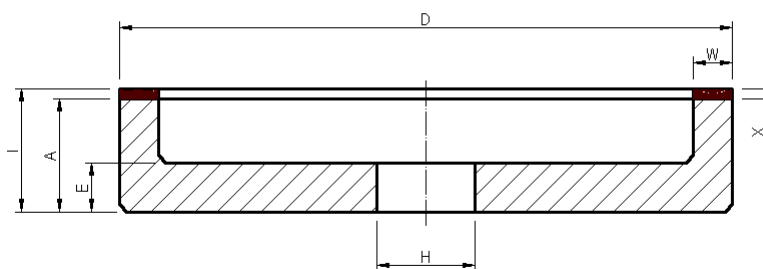
Ø75 – Ø150



D	W	X	T	A	E	J	K
75	4-5-6-8-10	2-3-4-5	A+X	20	10	63	48
100	4-5-6-8-10-12	2-3-4-5	A+X	33	10	78	65
125	4-5-6-8-10-12	2-3-4-5	A+X	33	10	103	90
150	4-5-6-8-10-12	2-3-4-5	A+X	33	10	128	115

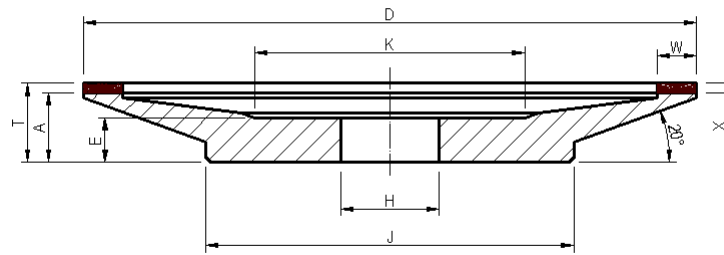
6A2

Ø75 – Ø200



D	W	X	T	A	E
75	4-5-6-8-10	2-3-4-5	A+X	20	10
100	4-5-6-8-10-12-15	2-3-4-5	A+X	23	10
125	4-5-6-8-10-12-15-20	2-3-4-5	A+X	23	10
150	4-5-6-8-10-12-15-20	2-3-4-5	A+X	23	10
175	5-6-8-10-12-15-20	2-3-4-5	A+X	25	13
200	5-6-8-10-12-15-20	2-3-4-5	A+X	25	13

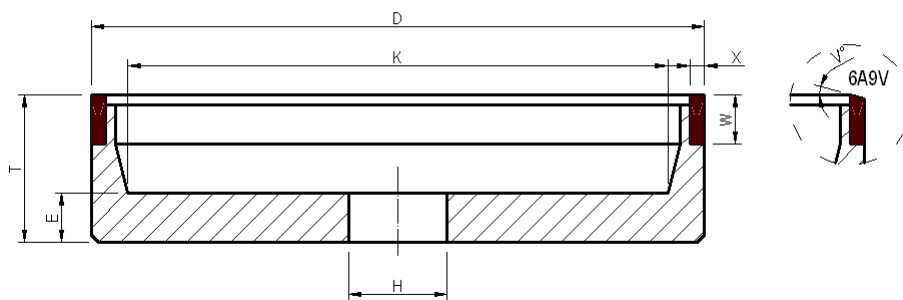
Ø125 – Ø150



D	W	X	T	A	E	J	K
125	5-6-8	2-4-6	A+X	14	9	75	55
150	5-6-8	2-4-6	A+X	16	10	80	60

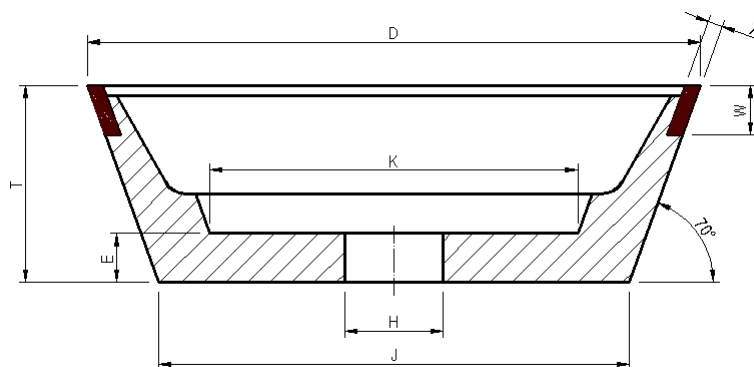
**6A9**

Ø75 – Ø200



D	W	X	T	E	K
75	6-10	2-3	25	10	60
100	6-10	2-3	30	10	80
125	6-10	3-4	30	10	110
150	10	3-4	35	10	135
175	10	3-4	35	13	150
200	10	3-4	35	13	175

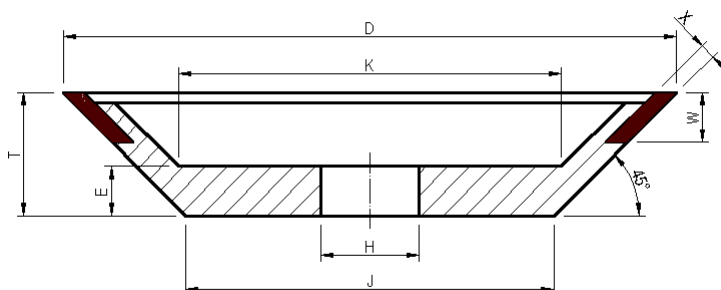
Ø50 – Ø150



D	W	X	T	E	J	K
50	6	2	20	8	35	30
75	10	2-3	30	10	53	40
100	10	2-3	35	10	75	55
125	10	2-3	40	10	96	75
150	10	2-3	50	10	114	90

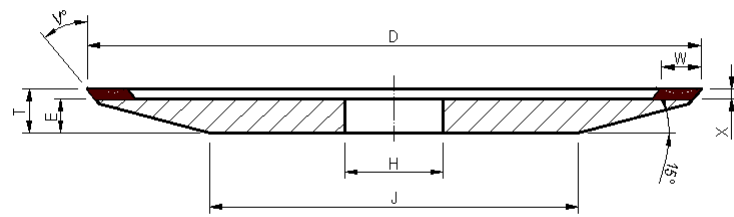
# 12V9

Ø75 – Ø150



D	W	X	T	E	J	K
75	6	2	20	10	35	45
75	10	2-3	20	10	35	45
100	6	2	20	10	60	65
100	10	2-3	20	10	60	65
125	10	2-3	25	10	75	80
150	10	3	25	10	100	105

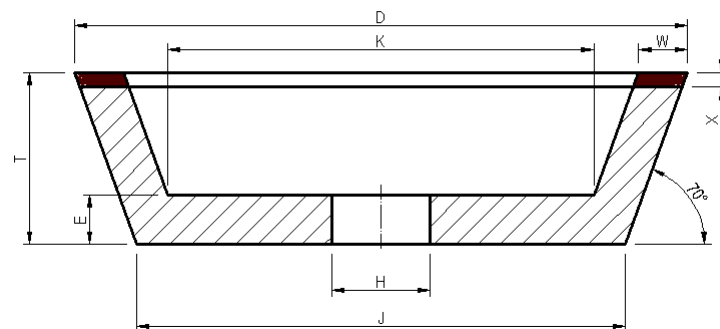
Ø75 – Ø150



D	W	X	T	E	J
75	5-6	2	E+X	6	48
100	5-6	2	E+X	6	63
125	5-6	2	E+X	7	80
150	5-6	2	E+X	9	90

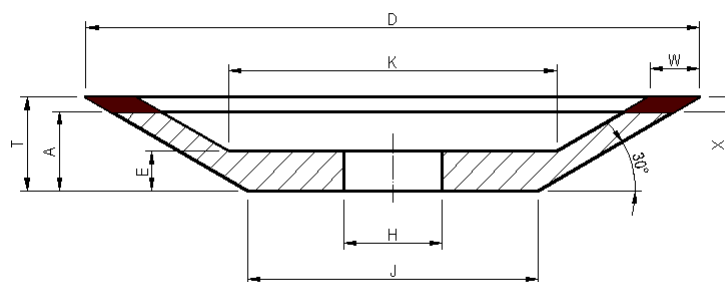
11V2 20°

Ø75 – Ø150



D	W	X	T	A	E	J	K
75	5-6-8-10	2-3-4	A+X	20	10	57	58
100	5-6-8-10	2-3-4	A+X	33	10	73	61
125	5-6-8-10	2-3-4	A+X	33	10	98	86
150	5-6-8-10	2-3-4	A+X	33	10	123	111

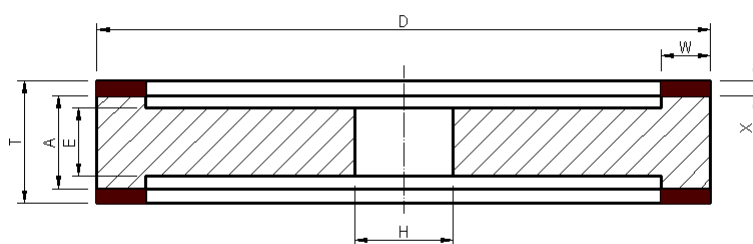
Ø75 – Ø150



D	W	X	T	A	E	J	K
75	5-6-8-10	2-3	13	T-X	6	30	29
100	5-6-8-10	2-3	15	T-X	7	50	448
125	5-6-8-10	2-3	19	T-X	8	60	73
150	5-6-8-10	2-3	20	T-X	10	80	102

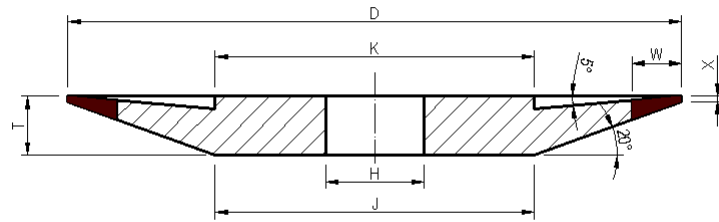
## 9A3

Ø150 – Ø200



D	W	X	T	A	E
150	5-8-10	2-3	25-35	T-2X	14
175	5-8-10	2-3	25-35	T-2X	14
200	5-8-10	2-3	30	T-2X	18

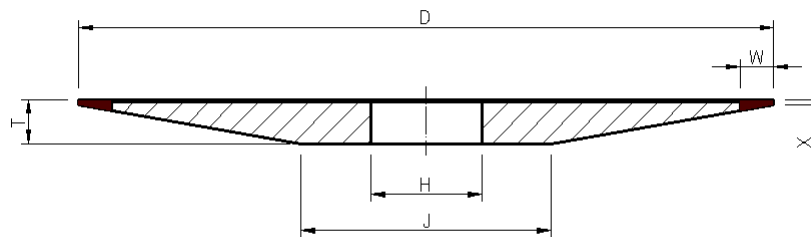
Ø75 – Ø125



D	W	X	T	J	K
75	6-10	1-2-3	8	37	37
100	6-10	1-2-3	10	50	50
125	6-10	1-2-3	12	65	65

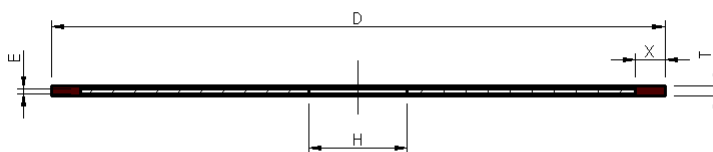
**4ET9**

Ø75 – Ø150



D	W	X	T	J
75	6	1-2	6	30
100	6	1-2	6	43
125	6	1-2-3	8	45
150	6	1-2-3	10	48

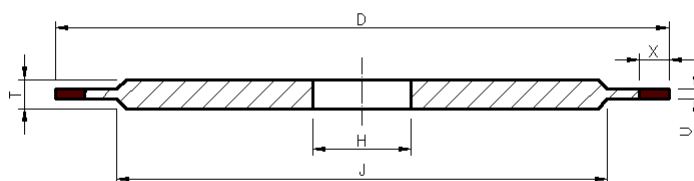
Ø75 – Ø200



D	T	X
75	1-1,2-1,5	5
100	1-1,2-1,5	6
125	1-1,2-1,5	6
150	1-1,2-1,5	6
175	1-1,2-1,5	6
200	1-1,2-1,5	6

# 14A1R

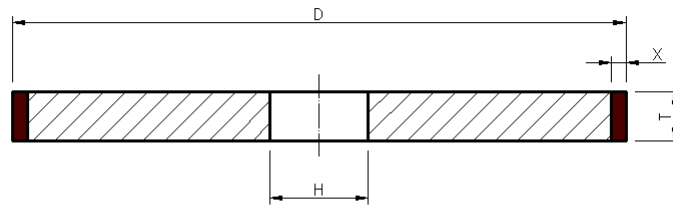
Ø75 – Ø200



D	U	X	T	J
75	2-2,5-3	5	5	50
100	2-2,5-3	6	6	70
125	2-2,5-3	6	6	100
150	2-2,5-3	6	8	120
175	2-2,5-3	6	8	140
200	2-2,5-3	6	10	160



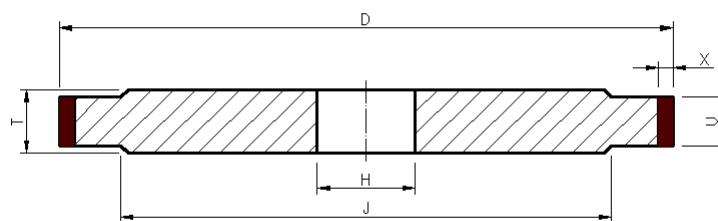
Ø75 – Ø400



D	T	X
75 ÷ 150	5-6-8-10	2-3-4-6-8
	12-15-20	3-4-6-8
175 ÷ 250	8-10-12-15-20	3-4-6
300 ÷ 400	8-10-12-15-20	3-4-6

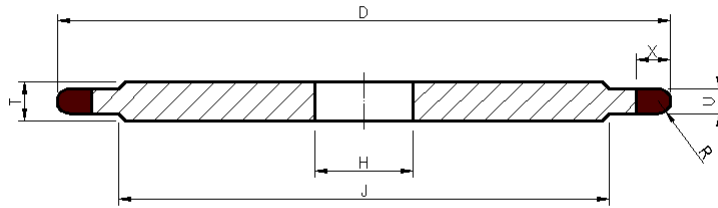
14A1

Ø75 – Ø400



D	U	X	T	J
75 ÷ 125	3-4-5-6	2-3-4	8	D-25
150 ÷ 200	3-4-5-6	3-4	10	D-30
250 ÷ 300	5-6-8-10-12	3-4-6	16	D-50
350	6-8-10-12-15	3-4-6	20	280
400	8-10-12-15-20	3-4-6	25	330

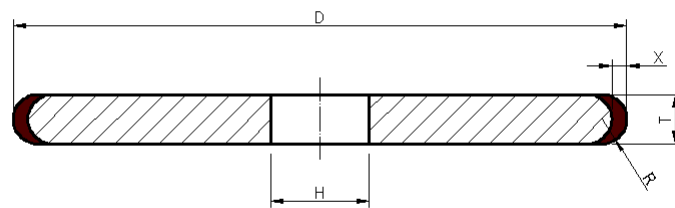
Ø75 – Ø200



D	R	X	U	T	J
75	1 ÷ 3	4 - 6	2R	8	50
100	1 ÷ 3	4 - 6	2R	8	75
125	1 ÷ 4	4 - 6	2R	10	100
150	1 ÷ 3	4 - 6	2R	10	120
175	1 ÷ 3	4 - 6	2R	12	145
200	1 ÷ 3	4 - 6	2R	14	170

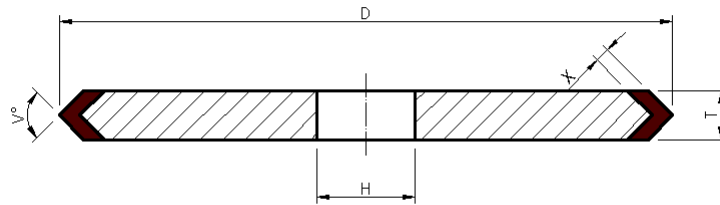
1FF1

Ø75 – Ø200



D	R	X	U
75	4 ÷ 8	2-4	2R
100	4 ÷ 10	2-4	2R
125	4 ÷ 10	2-4	2R
150	4 ÷ 10	2-4	2R
175	4 ÷ 10	2-4	2R
200	4 ÷ 10	2-4	2R

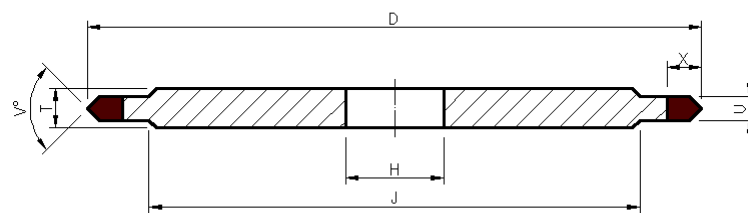
Ø75 – Ø250



D	T	X
75	5-6-8-10-12	2-3-4
100	5-6-8-10-12	2-3-4
125	5-6-8-10-12-15	3-4
150	5-6-8-10-12-15	3-4
175	6-8-10-12-15-20	3-4
200	6-8-10-12-15-20	3-4
250	6-8-10-12-15-20	3-4

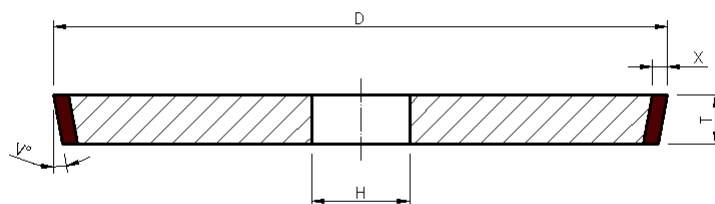
14E1

Ø75 – Ø250



D	U	X	T	J
75	2-3-4	4-6	6	50
100	2-3-4	4-6	6	70
125	2-3-4	4-6	6	100
150	2-3-4	4-6	6	120
175	2-3-4-5	4-6	8	140
200	2-3-4-5	4-6	10	160
250	2-3-4-5	4-6	15	200

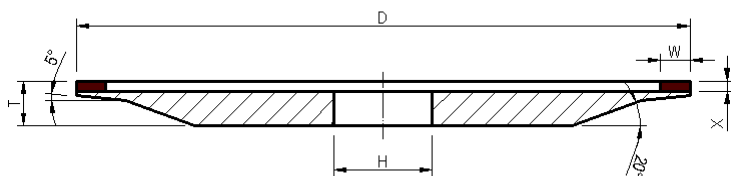
Ø75 – Ø200



D	T	X
75	3-4-5-6-8-10	3-4-6
100	3-4-5-6-8-10-12-15	3-4-6
125	3-4-5-6-8-10-12-15	3-4-6
150	3-4-5-6-8-10-12-15	3-4-6
175	3-4-5-6-8-10-12-15	3-4-6
200	3-4-5-6-8-10-12-15	3-4-6

# W01

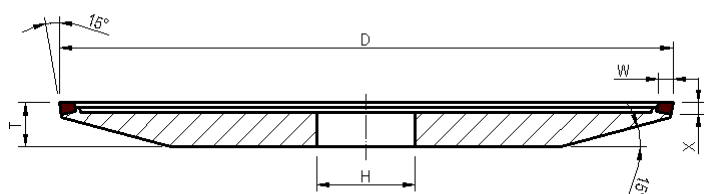
Ø100 – Ø150



T	D	W	X	
10	100	3-4-5	1-1,8	
10	125	3-4-5	1-1,8	
10	150	4-5	1-1,8	

# W02

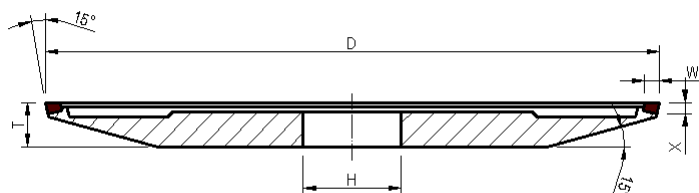
4B9 Ø125 – Ø150



T	D	W	X	
8,3	125-150	3	1,5	
11	125-150	3	1,8	
12,2	125-150	3	3,3	
14	125-150	3	1,8	

# W03

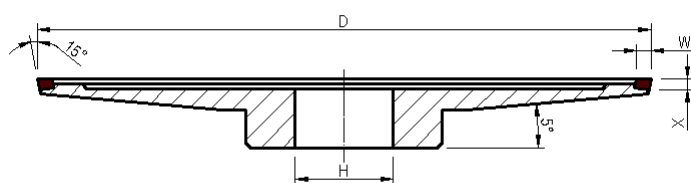
4V9 Ø125 – Ø150



T	D	W	X	J
8,3	125-150	3	1,5	60
11	125-150	3	1,8	

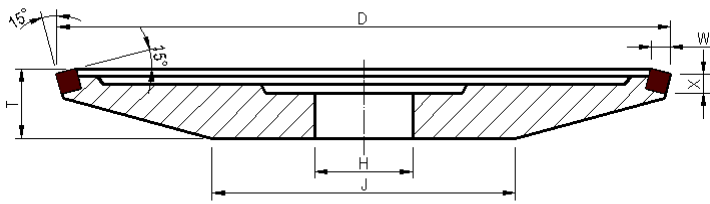
# W04

Ø125



T	D	W	X	J
14	125	3	1,8	60
14	125	3	3,3	

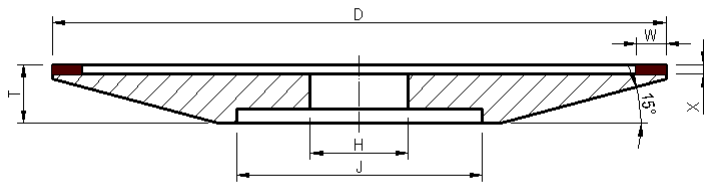
Ø100



T	D	W	X	J
14	100	4	4	50

**W06**

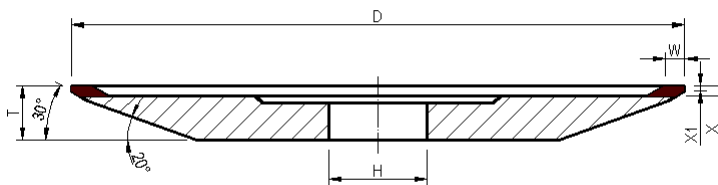
Ø100



T	D	W	X	J
12	100	4-5	3	50

**W07**

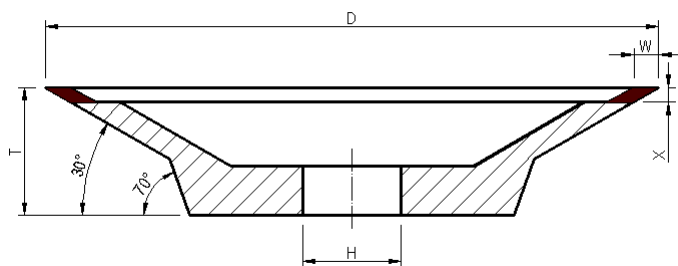
Ø100 – Ø125



T	D	W	X	X1
10	100	4	2	1
11	125	4	2	0,1

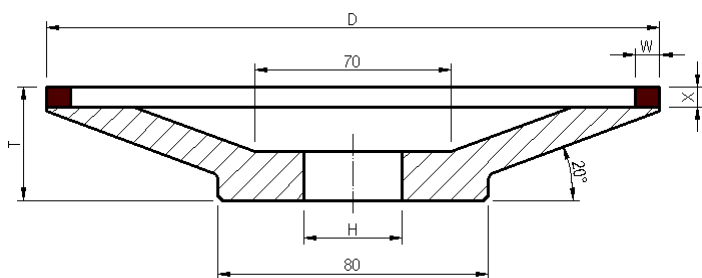
**W08**

Ø125



T	D	W	X	
26	125	5	3	
27	125	8	4	

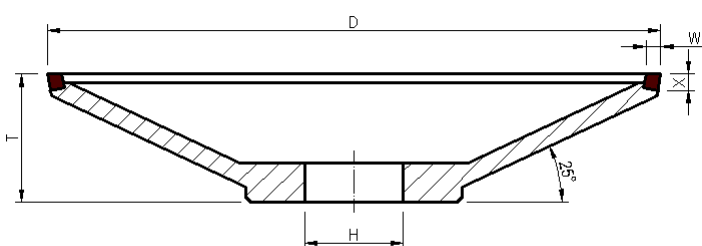
Ø150 – Ø200



T	D	W	X	
23	150	5	4	
26	175	5	4	
28	200	5	4	

**W10**

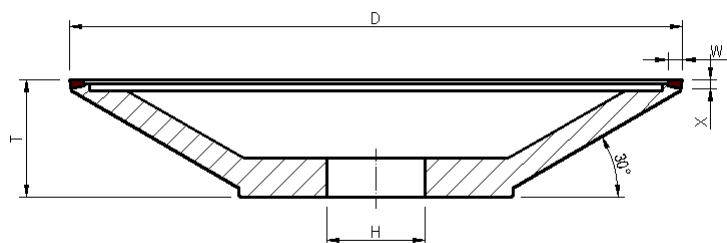
Ø125



T	D	W	X	
26	125	3	3,3	

**W11**

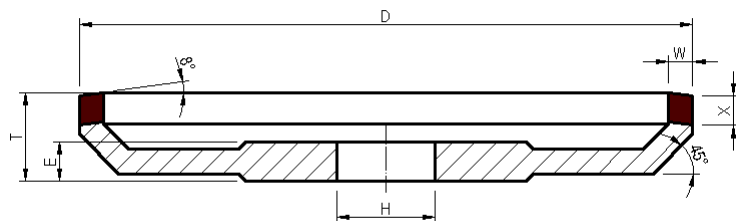
Ø125



T	D	W	X	
24	125	3	1,8	

**W12**

Ø125

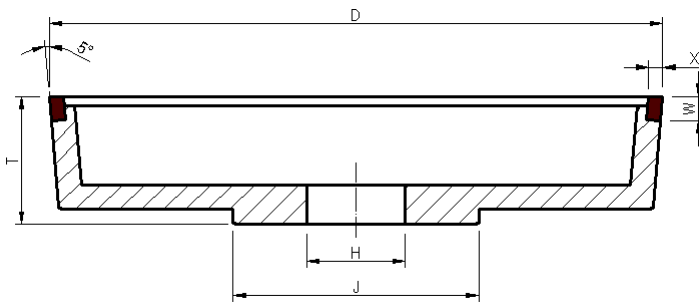


T	D	W	X	
18	125	5	6	

# W13

eledia

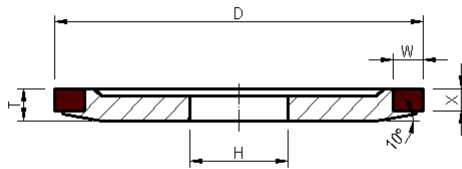
Ø125



T	D	W	X	J
26	125	5	3	50
28	125	5	3	100

# W14

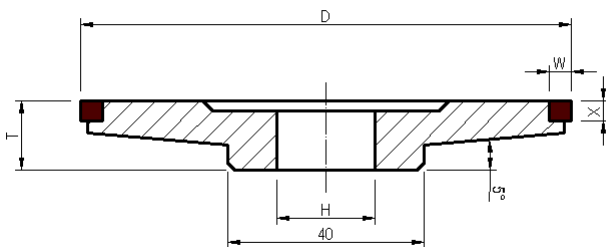
4A9 Ø75



T	D	U	X	J
6,5	75	4,5	6	50

# W15

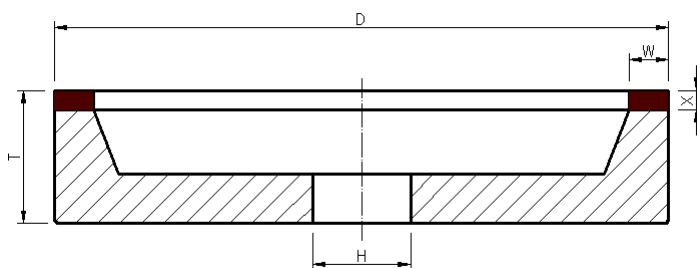
Ø75 – Ø100



T	D	W	X	
14	75-100	4,5	4	
14	100	6,5	4	

# W17

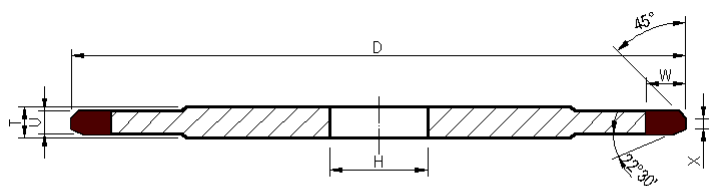
Ø200



T	D	W	X	
27	200	8	4	
35	200	8	4	



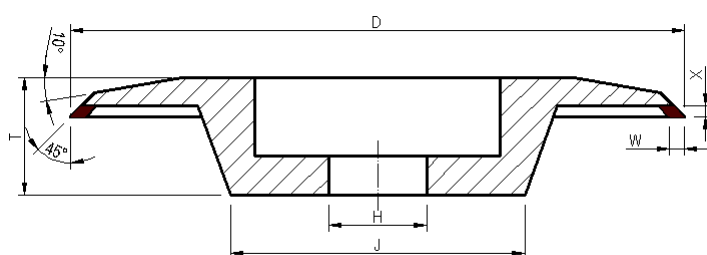
Ø75



T	D	U	X	J
6,5	75	4,5	6	50

**W19**

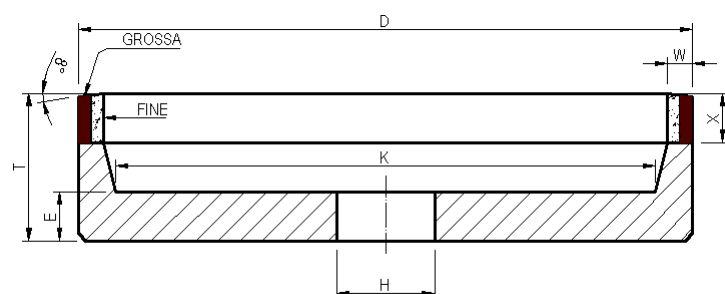
Ø75 – Ø125



T	D	W	X	J
23	75	2	1,5	38
24	125	3	3	60

**W21 Doppia fascia**

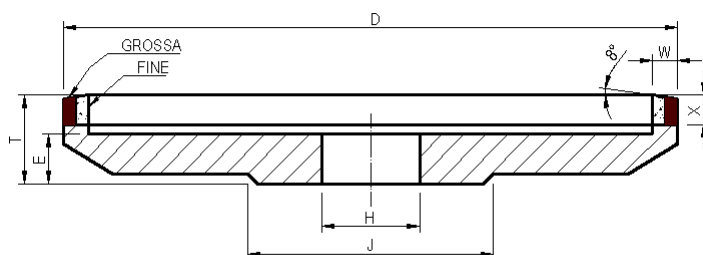
Ø100 – Ø125



T	D	W	X	
20	100-125	5	6	
24	100-125	5	10	

**W22 Doppia fascia**

Ø125

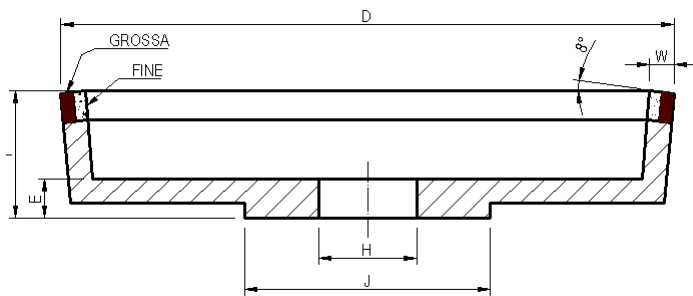


T	D	W	X	J
18	125	5	6	50
22	125	5	10	50

## W23 Doppia fascia

eledia

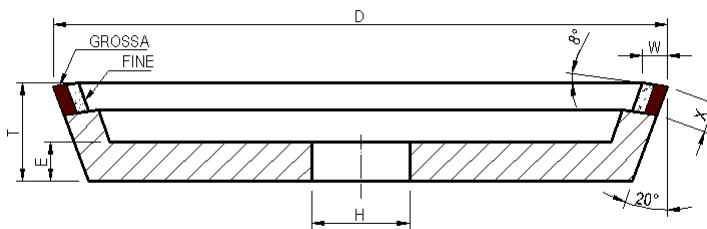
Ø125



T	D	W	X	J
26	125	5	6	50

## W24 Doppia fascia

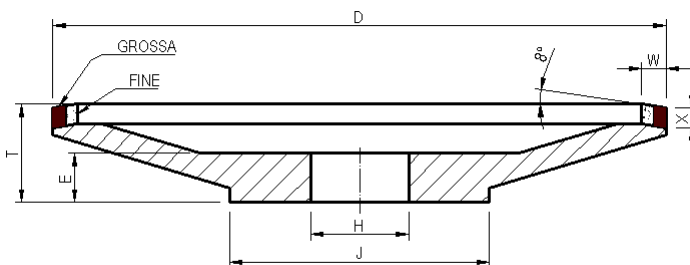
Ø100



T	D	W	X	
20	100	5	6	

## W25 Doppia fascia

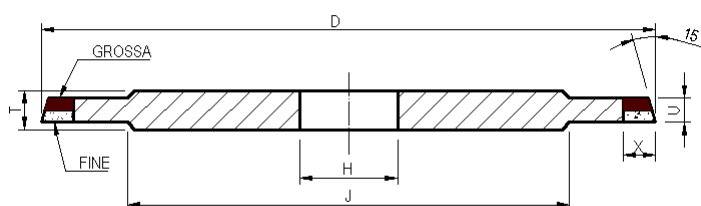
Ø75



T	D	W	X	J
20	75	5	4	40

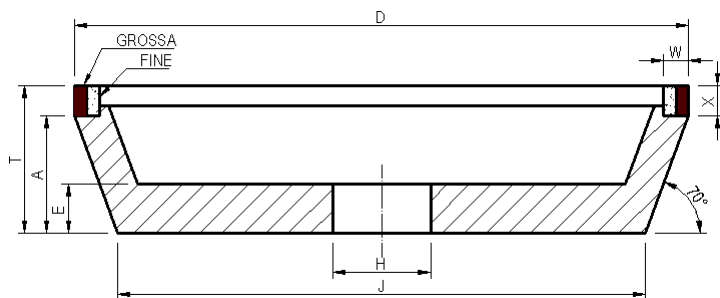
## W26 Doppia fascia

Ø125



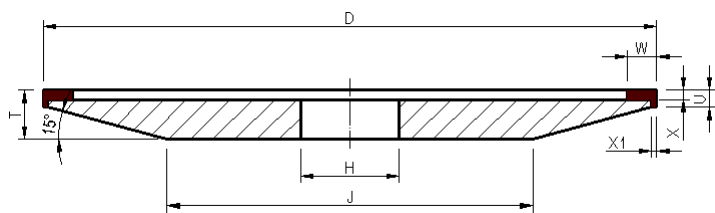
T	D	U	X	J
8	125	5	7	90

Ø100 – Ø125



T	D	W	X	E - J
30	100-125	5	6	10 - 78
34	100-125	5	10	10 - 75

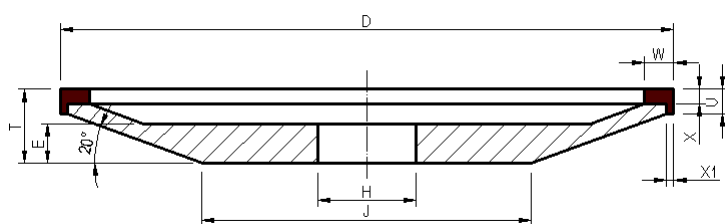
Ø100 – Ø200



D	W	X	U	X1
100	5-6	2-3	X+1	½X
125	5-6	2-3	X+1	½X
150	5-6	2-3	X+1	½X
175	5-6	2-3	X+1	½X
200	5-6	2-3	X+1	½X

12C9 20°

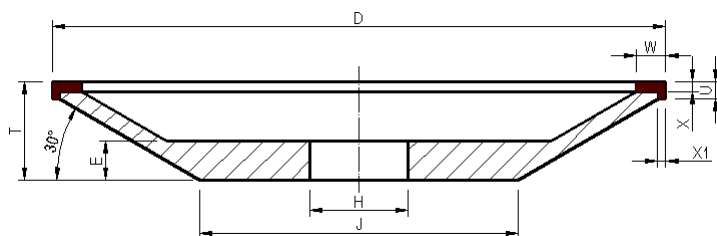
Ø100 – Ø175



D	W	X	U	X1
100	5-6	2-3	X+1	½X
125	5-6	3-4-6	X+1	½X
150	5-6	3-4-6	X+1	½X
175	5	3-4	X+1	½X

12C9 30°

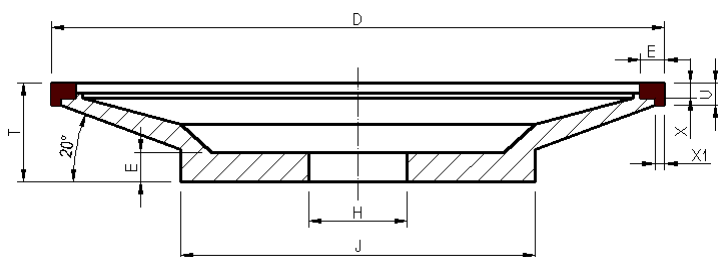
Ø100 – Ø150



D	W	X	U	X1
100	6	2-3	X+1	½X
125	6	3-4-6	X+1	½X
150	6	3-4-6	X+1	½X

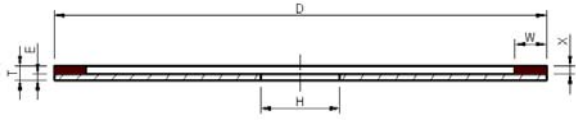
16C9 20°

Ø100 – Ø150



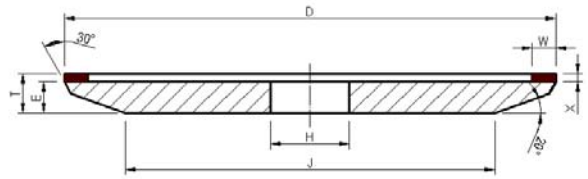
T	D	W	X	U-X1
13	100	5	3	4-1
18	125	5	4	5-2
20	150	5	4	5-2

**1A2**

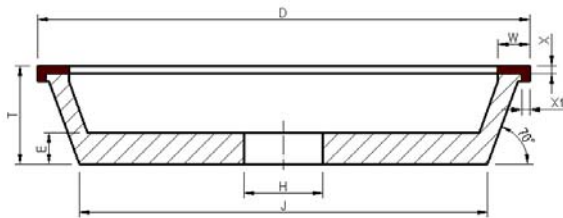


**15A2**

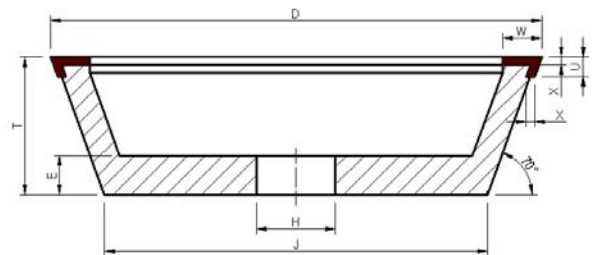
*eledia*



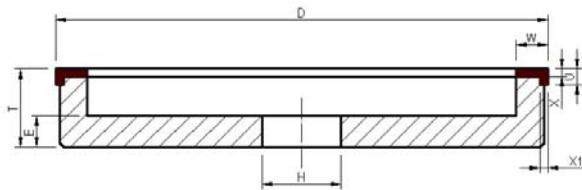
**11C9**



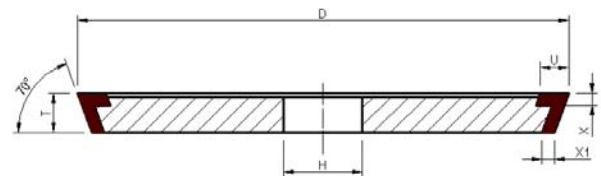
**11BB9**



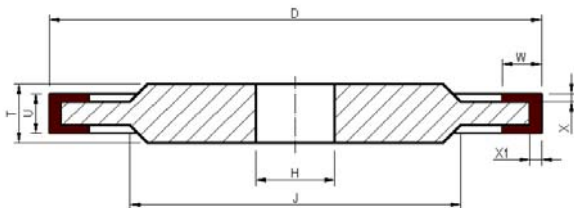
**6C9**



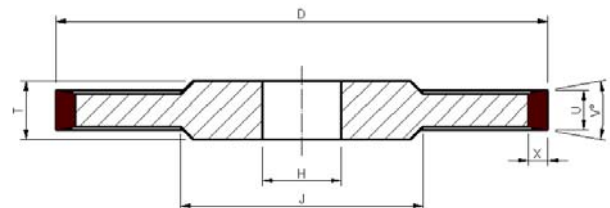
**1BB9**



**14U1**



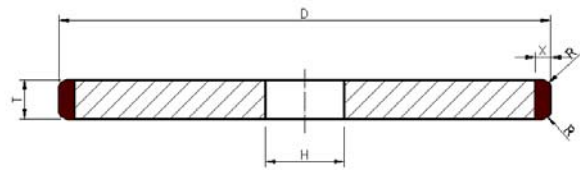
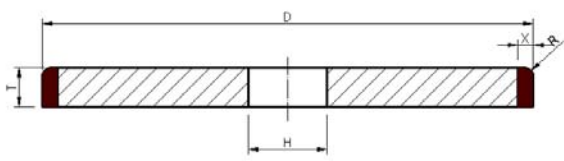
**14D1V**



**1Q1**

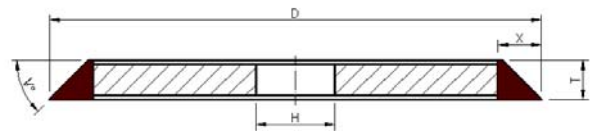
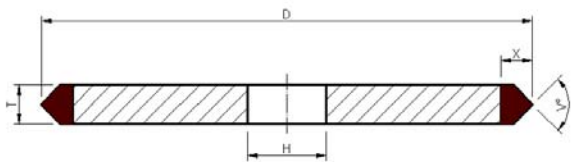
**1L1**

*eledia*



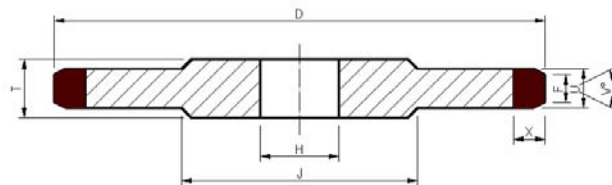
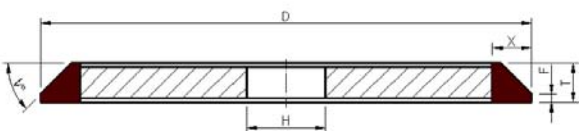
**1E1**

**1B1**



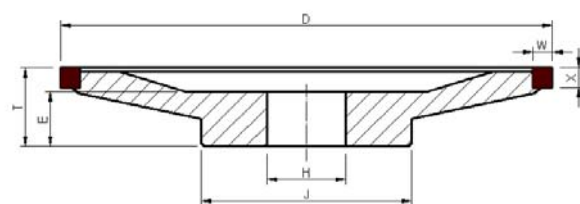
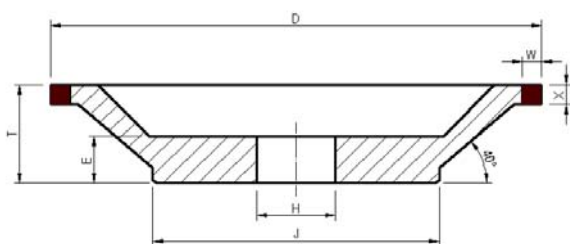
**1M1**

**14D1**

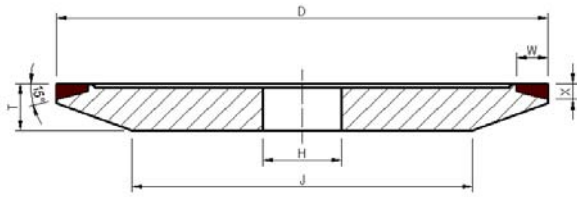


**15A1**

**15A9**

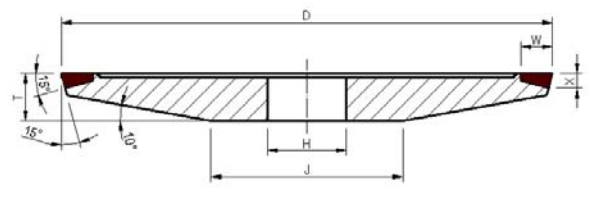


**4B2**

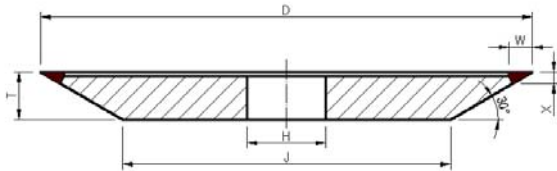


**15B9V**

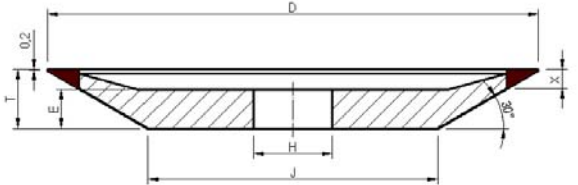
*eledia*



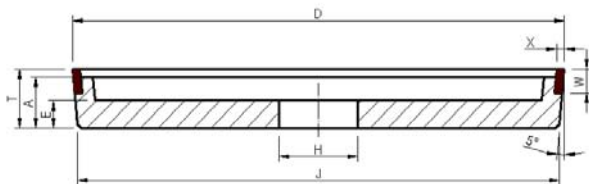
**12MM2**



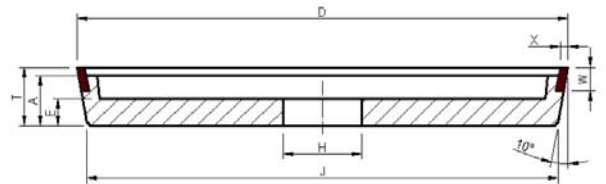
**12K6**



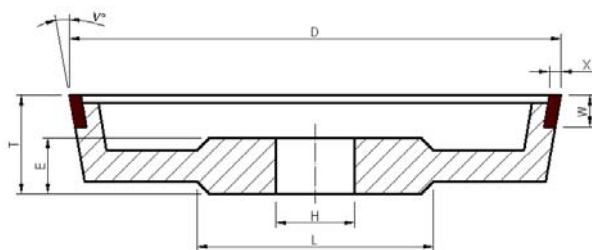
**11V9 5°**



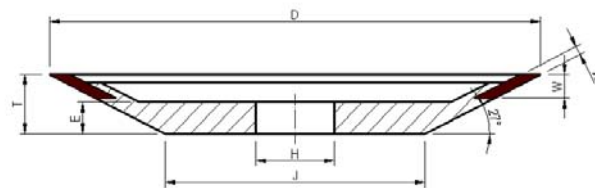
**11V9 10°**



**11V9 A**



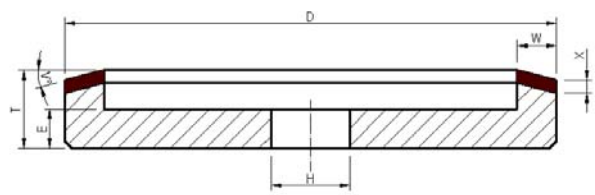
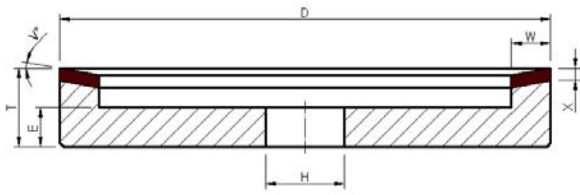
**12V9 27°**



**6V4**

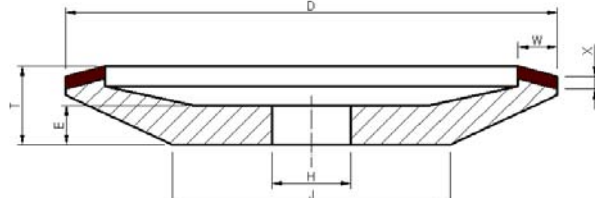
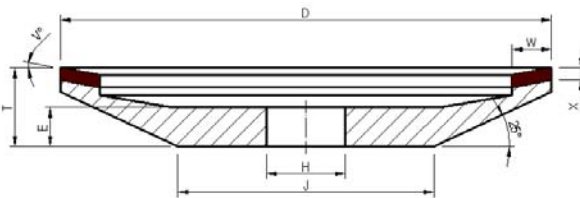
**6V5**

*eledia*



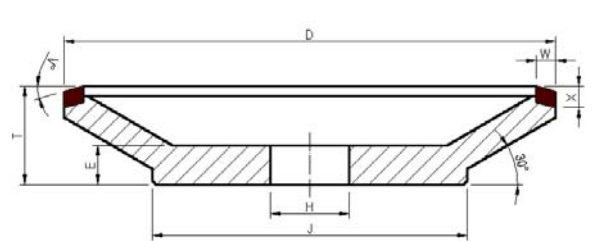
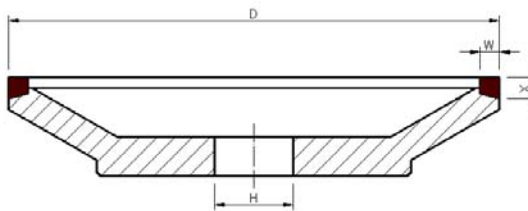
**12V4**

**12V5**



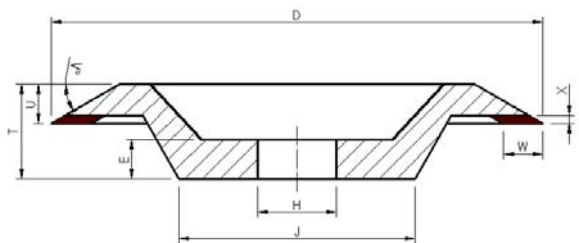
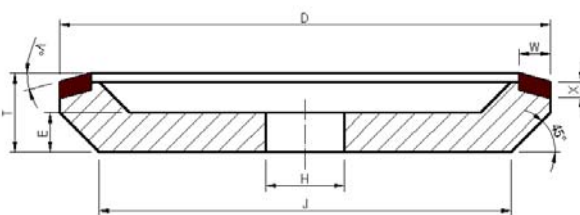
**12B9**

**12V56**



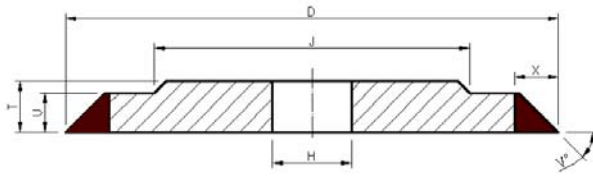
**BV5**

**13V2**



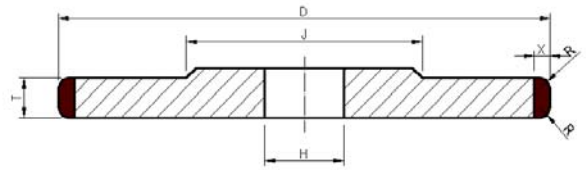


**3B1**

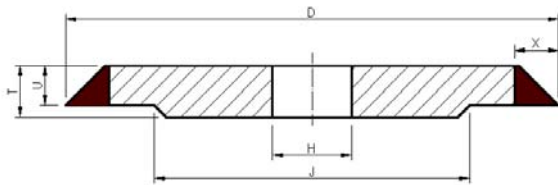


**3L1**

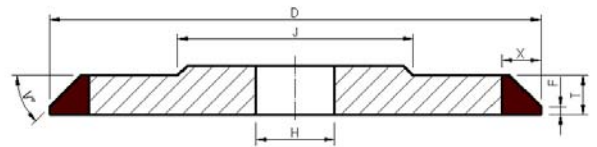
*eledia*



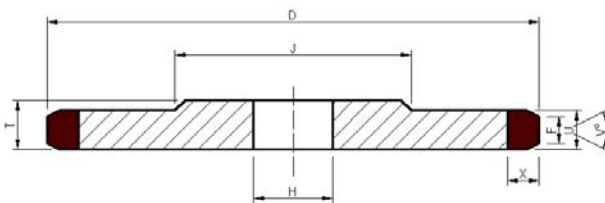
**3B1T**



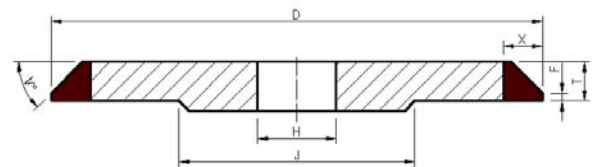
**3M1**



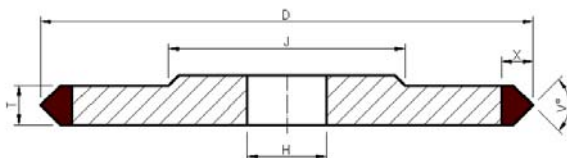
**3D1**



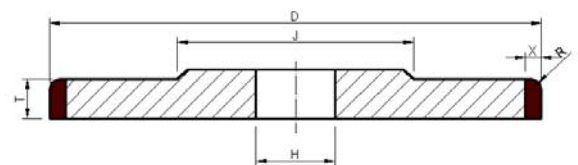
**3M1T**

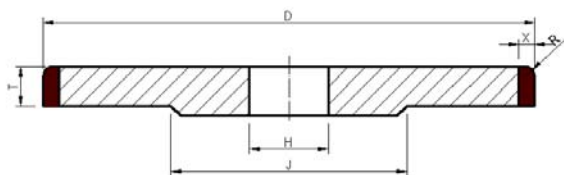


**3E1**



**3Q1**





## Lappatori LRS

Lappatori legante resina



codice	tipo	dimensioni	grana	stelo
0433	LRS	10x35x3	C125 D46	ottone

## Lappatori LRM

Lappatori legante resinmetal



codice	tipo	dimensioni	grana	stelo
0435	LRM	10x35x3	C125 D76	policarbonato

Ossido di allumina per la ravnivatura delle mole in legante resina



codice	tipo	dimensioni	grana
370070	gessetto	150x25x12	120
0377	blocco	200x35x90	220

Rapporto tra il diametro e la velocità periferica in ml./sec..

Ø	16	20	24	30	40	50	60
2,5	122.231						
5	61.115	76.394	91.673	114.592			
10	30.558	38.197	45.837	57.296	76.394	95.493	
15	20.372	25.465	30.558	38.197	50.930	63.662	76.394
20	15.279	19.099	22.918	28.648	38.197	47.746	57.296
25	12.223	15.279	18.335	22.918	30.558	38.197	45.837
30	10.186	12.732	15.279	19.099	25.465	31.831	38.197
40	7.639	9.549	11.459	14.324	19.099	23.873	28.648
50	6.112	7.639	9.167	11.459	15.279	19.099	22.918
75	4.074	5.093	6.112	7.639	10.186	12.732	15.279
100	3.056	3.820	4.584	5.730	7.639	9.549	11.459
125	2.445	3.056	3.667	4.584	6.112	7.639	9.167
150	2.037	2.546	3.056	3.820	5.093	6.366	7.639
175	1.746	2.183	2.619	3.274	4.365	5.457	6.548
200	1.528	1.910	2.292	2.865	3.820	4.775	5.730
230	1.329	1.661	1.993	2.491	3.321	4.152	4.982
250	1.222	1.528	1.833	2.292	3.056	3.820	4.584
300	1.019	1.273	1.528	1.910	2.546	3.183	3.820
350	873	1.091	1.310	1.637	2.183	2.728	3.274
400	764	955	1.146	1.432	1.910	2.387	2.865
450	679	849	1.019	1.273	1.698	2.122	2.546

## Formule di calcolo

Formula per calcolare il numero di giri e per il calcolo della velocità periferica.

$$RPM (giri/min) = Vp(m/s) * 60000 / \varnothing (mm) * II$$

$$Vp(ml/sec) = \varnothing (mm) * II * RPM (giri/min) / 60000$$

## Note

---

---

---

***eledia***

Vicolo E. Caruso, 6  
70037 RUVO DI PUGLIA (BA) ITALIA

Tel. +39 080 3601661  
Fax. +39 080 3602147

e-mail: [info@eledia.it](mailto:info@eledia.it)  
[http: www.eledia.it](http://www.eledia.it)

N 41° 06' 39,43" / E 16° 29' 54,30"

Skype ID: eledia

---