



# WWW.HARDMETAAL.NU

HARDMETAAL ALS KERNCOMPETENTIE

## BORAZON | DIAMANT SLIJPSCHIJVEN & SLIJPSTIFTEN





# BORAZON | DIAMANT SLIJSCHIJVEN & SLIJPSTIFTEN

## Slijpschijven & Slijpstiften

DIEHL slijpschijven & slijpstiften zijn precisie gereedschappen die bestaan uit een body waarop slijpkorrels zijn aangebracht die door een bindmiddel worden samengebonden.

Tijdens het slijpen zullen door slijpdruk de slijpkorrels slijten en afronden. Hierdoor ontstaat meer wrijving waardoor de botte versleten slijpkorrel uiteindelijk zal uitbreken waardoor weer een nieuwe snijkant vrijkomt.

Het bindmiddel verzorgt de binding tussen de individuele korrels, echter de dichtheid van het bindmiddel is belangrijk voor aanvoer van koelmiddelen zodat spanen verwijderd worden tijdens het slijpproces.

Door te variëren met korrelgrootte, samenstelling & bindmiddel is het mogelijk slijpstenen te produceren voor verschillende materialen en toepassingen.

## Slijpbody

DIEHL slijpschijven zijn standaard uitgerust met een trillingsabsorberend draaglichaam waardoor een mooi en constant slijpbeeld wordt verkregen. Slijpstiften hebben een stalen of hardmetaal draaglichaam.

## Bindmiddel

Hoogwaardig bindmiddel is in combinatie met de korrelgrootte van het slijpmiddel bepalend voor de capaciteit van de slijpschijf. Het bindmiddel bestaat uit kunsthars wat naast binding ook als vulmiddel wordt toegepast.

Kunsthars- bindingen zijn homogeen en stabiel, bovendien zijn deze bindingen eenvoudig te produceren.

Belangrijk bijkomend voordeel is dat de samenstelling op specifieke wijze is te beïnvloeden, dit levert voordelen als betere toevoer van koelmiddel, gunstige afvoer van spanen, optimaal "uitbreek- moment" van de slijpkorrels en hoge productiviteit met lange standtijd op.

Slijpstiften kunnen naast een kunstharsbinding ook met een metaal- binding worden geleverd.

## Slijpmiddel

Slijpmiddel bestaat uit synthetische korrels Borazon of Diamant welke worden gesinterd op een draaglichaam.

Borazon (Cubic Borium Nitride / CBN) is, op diamant na, het hardste materiaal ter wereld. De hoge taaierheid, temperatuur bestendigheid en ongevoeligheid voor koolstof maken Borazon bij uitstek geschikt voor het bewerken van geharde staalsoorten en (zachtere) speciaal legeringen  $\geq 56\text{HRc}$ .

Diamant is het hardste, en dus meest slijtvaste materiaal bekend en hierdoor optimaal toepasbaar als slijpmiddel voor gesinterd hardmetaal, keramiek natuursteen en glas.

## Korrelgrootte

De oppervlakte finish en verspaningscapaciteit wordt hoofdzakelijk bepaald door type & grootte van de slijpkorrel. Deze korrelgrootte wordt aangeduid met een nummer. Voor Borazon is hierbij de aanduiding "B" en voor Diamant geldt aanduiding "D".

Deze nummering is voorgeschreven door; *Federation of European Producers of Abrasives*; "FEPA".

Als algemene vuistregel geldt hierbij:

- hoe groter de korrel hoe hoger het verspanend volume, hoe hoger de ruwheidswaarden,
- hoe kleiner de korrel hoe lager het verspanend volume, hoe lager de ruwheidswaarden.



# WWW.HARDMETAAL.NU

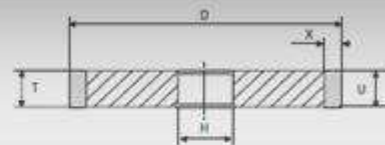
HARDMETAAL ALS KERNCOMPETENTIE

**DIEHL**  
Made in Germany

225-5-15  
B126 C60  
BK1601143



## PROFIELSCHIJF TYPE 1A1



AFMETINGEN				KORRELGROOTTE	BINDING SAMENSTELLING
Ø	X	U	H		

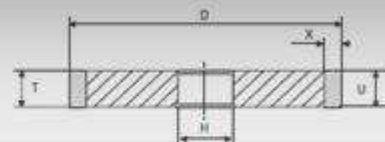
75	5	2	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	5	3	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	3	5	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	3	8	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
100	3	2	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	5	2	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	3	5	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	3	8	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	3	10	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
125	3	5	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	3	10	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
150	3	5	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	3	10	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	3	15	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
175	3	5	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	3	10	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	3	15	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
200	3   5	10	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	3   5	12	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	3   5	15	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	3   5	20	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
225	3   5	10	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	3   5	23	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	3   5	15	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	3   5	20	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75

### BESTELVOORBEELD I :

- 1A1 200-5-10 CBN B126 C60 (Opname naar opgave) € 399,-
- 1A1 200-5-10 Diamant D126 C75 (Opname naar opgave) € 379,-
- prijs per stuk excl. btw / levertijd 3 werkweken



### PROFIELSCHIJF TYPE 1A1



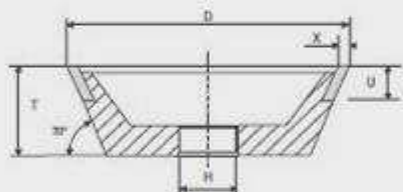
AFMETINGEN				KORRELGROOTTE	BINDING SANENSTELLING
Ø	X	U	H		
250	3   5	10	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	3   5	15	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	3   5	20	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	3   5	25	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
300	3   5	23	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	3   5   7	15	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	3   5   7	20	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	3   5   7	25	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
350	3   5	15	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	3   5   7	20	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	3   5   7	25	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	5   7	30	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
400	3   5	15	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	3   5	20	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	3   5   7	25	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	5   7	30	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
450	3   5	15	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	3   5   7	20	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	5   7	30	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75
	5   7	40	OPGAVE	13 ~ 151	C60   C75

#### BESTELVOORBEELD II :

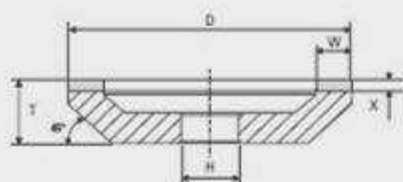
- 1A1 350-5-20 CBN B126 C75 (Opname naar opgave) € 1.099,-
- 1A1 350-5-20 Diamant D126 C75 (Opname naar opgave) € 989,-
- prijs per stuk excl. btw / levertijd 3 werkweken



## SLIJPSCHIJVEN TYPE



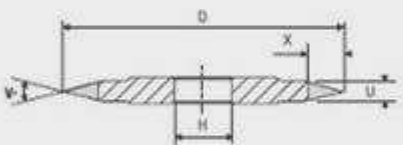
11V9	KOMSCHIJF								
Ø	20	30	40	50	60	75	100	125	150
X	2					2   3			
U	5			8		10			
T	10	20		25	30		35	40	35



12A2	KOMSCHIJF							
Ø	50	60	75	100	125	150	175	200
W	3   5			6   8   10			6   10   15	
X	2   3   4   5							
T	20			23			25	



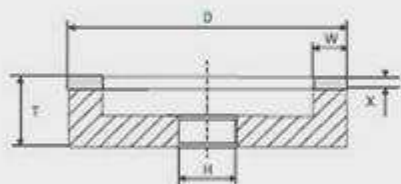
12V9	KOMSCHIJF				
Ø	50	75	100	125	150
X	2		2   3		
U	6		10		
T	25			30	



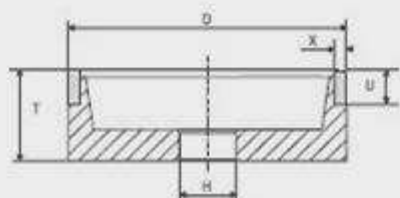
14E1	PROFIELSCHIJF				
Ø	75	100	125	150	200
U	2,5				
X	8				
V	18° ~ 35°				



## SLIJPSCHIJVEN TYPE



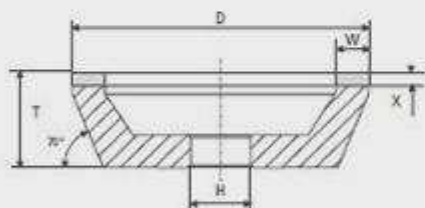
6A2	KOMSCHIJF								
Ø	40	50	75	100	125	150	175	200	250
W	3   5		6   8		10	8   10			
X	1								
T - X	20		23		25				



6A9	KOMSCHIJF					
Ø	50	60	75	100	125	150
U	2   3					
X	6   10					
T	20		25	30	30	35



9A3	PROFIELSCHIJF - DUBBEL	
Ø	150	175
W	6	
X	2   3	
T	25	35



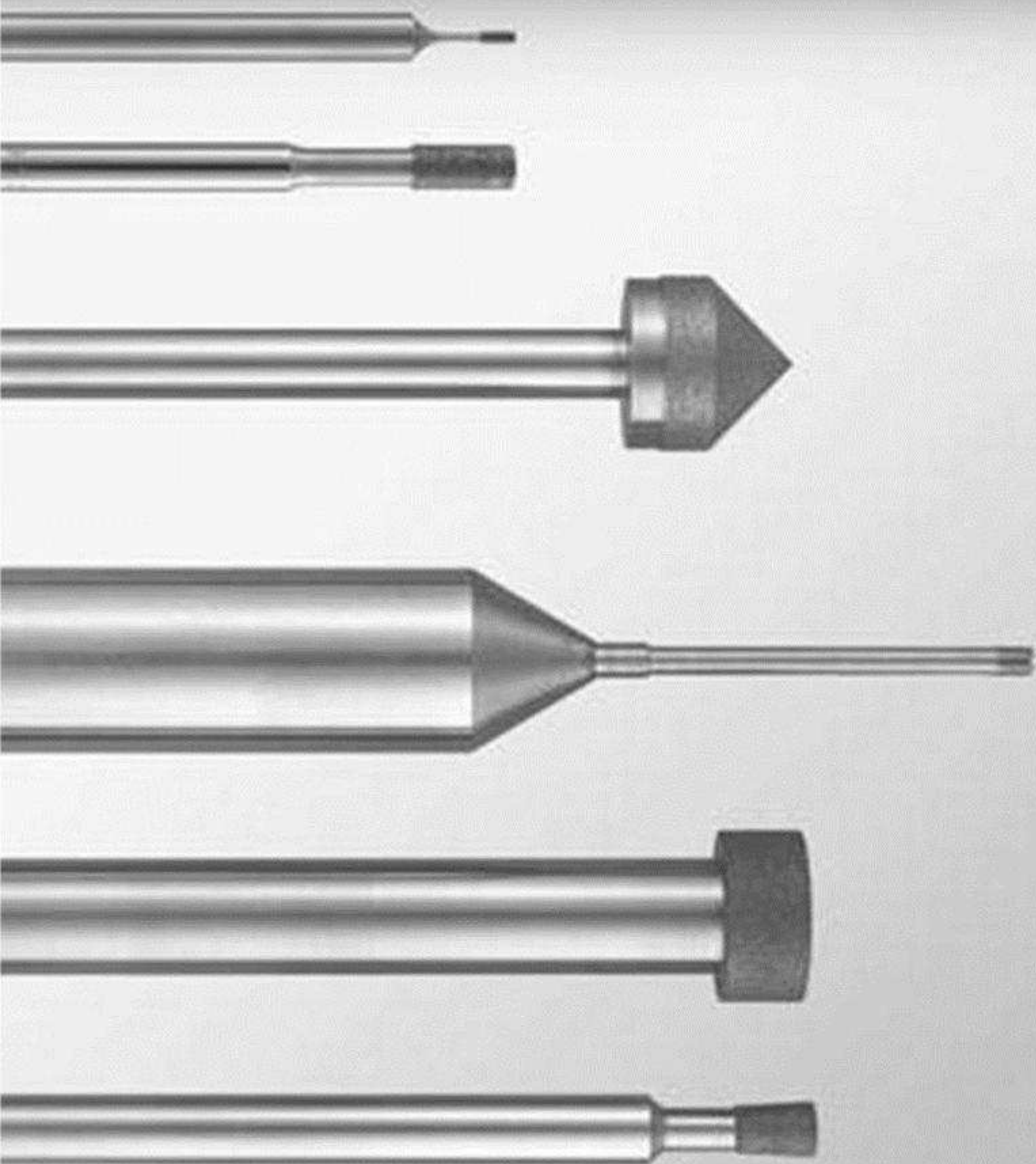
11A2	KOMSCHIJF								
Ø	50	60	75	100	125	150	175	200	
W	3   5		6   8   10		6   10   15				
X	2   3   4   5								
T	20		23		25				

AFWIJKENDE AFMETINGEN OP AANVRAAG



# WWW.HARDMETAAL.NU

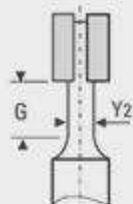
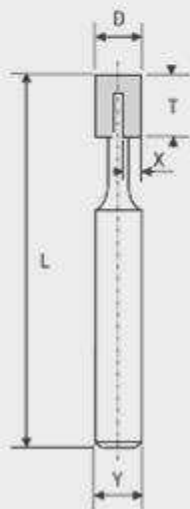
HARDMETAAL ALS KERNCOMPETENTIE







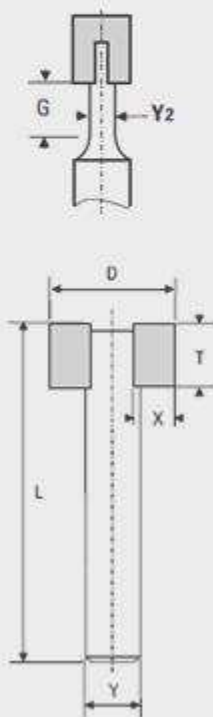
## SLIJPSTIFT TYPE 1A1W



AFMETINGEN				KORRELGROOTTE	BINDING		
D x T x X	Y x L	Y2	G		SAMENSTELLING		
ST= staal HM= hardmetaal				M= metaal R= kunstharz			
0,2 x 0,5 x ~	3 x 40 [ST]	0,15	0,5	30		M4000   c145	
0,3 x 0,8 x ~	3 x 40 [ST]	0,2	0,8	30		M4000   c145	
0,4 x 1,0 x ~	3 x 40 [ST]	0,3	1,0	46		M4000   c145	
0,5 x 1,5 x ~	3 x 40 [ST]	0,4	1,5	46		M4000   c145	
0,6 x 2,0 x ~	3 x 40 [ST]	0,5	2,0	64		M4000   c145	
0,7 x 2,0 x ~	3 x 40 [ST]	0,5	2,0	64		M4000   c145	
0,8 x 2,5 x ~	3 x 40 [ST]	0,6	2,5	76		M4000   c145	
0,9 x 2,5 x ~	3 x 40 [ST]	0,7	2,5	76		M4000   c145	
1,0 x 2,5 x ~	3 x 40 [ST]	0,8	2,5	107	91	30	M4000   c145
1,2 x 3,0 x ~	3 x 40 [ST]	0,9	3,0	107	91		M4000   c145
1,5 x 3,5 x ~	3 x 40 [ST]	1,2	3,5	107	91	30	M4000   c145
1,8 x 4,0 x ~	3 x 40 [ST]	1,5	4,0	91		M4000   c145	
2,0 x 4,0 x ~	3 x 40 [ST]	1,7	4,5	126	91	30	M4000   c145
2,2 x 4,5 x ~	3 x 40 [ST]	1,8	4,5	91		M4000   c145	
2,5 x 5,0 x ~	3 x 40 [ST]	2,1	5,0	126	91	30	M4000   c145
2,8 x 5,5 x 0,8	3 x 40 [ST]	2,4	5,5	91		M4000   c145	
3,0 x 6,0 x 0,8	3 x 40 [ST]	2,5	6,0	126	91	30	M4000   c145
3,5 x 6,0 x 1,0	3 x 40 [ST]	2,8	6,0	126	91	30	M4000   c145
4,0 x 6,0 x 1,5	3 x 40 [ST]			151	91	30	M4000   c145
4,5 x 6,0 x 1,5	3 x 40 [ST]			91		M4000   c145	
5,0 x 6,0 x 1,5	3 x 40 [ST]			151	91	30	M4000   c145
5,0 x 6,0 x 1,5	6 x 80 [ST]	3,9	6,0	151	107	30	M4000   c145
6,0 x 7,0 x 1,5	6 x 80 [ST]	3,9	7,0	151	107	30	M4000   c145
7,0 x 7,0 x 1,5	6 x 80 [ST]	4,4	7,0	107		M4000   c145	
8,0 x 7,0 x 1,5	6 x 80 [ST]	5,0	7,0	151	107		M4000   c145
10,0 x 7,0 x 1,5	6 x 80 [ST]			151	107		M4000   c145
12,0 x 7,0 x 2,0	6 x 80 [ST]			151	107		M4000   c145
15,0 x 7,0 x 2,0	6 x 80 [ST]			151	107		M4000   c145



## SLIJPSTIFT TYPE 1A1W

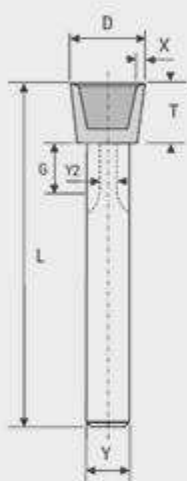


AFMETING				KORRELGROOTTE			BINDING
D x T x X	Y x L	Y2	G				SAMENSTELLING
ST= staal HM= hardmetaal							M= metaal R= kunsthar
3,0 x 4,5 x 0,8	3 x 50 [HM]	2,2	10,0	126	91	30	R210   C75
4,0 x 5,0 x 1,1	3 x 50 [HM]	2,6	10,0	151	91	30	R210   C75
5,0 x 6,0 x 1,3	3 x 50 [HM]			151	91	30	R220   C75
6,0 x 7,0 x 1,5	3 x 50 [HM]			151	107	30	R220   C75
8,0 x 7,0 x 2,0	3 x 50 [HM]	5,0	7,0	151	107	30	R220   C75
10,0 x 7,0 x 2,5	3 x 50 [HM]	5,0	7,0	151	107	30	R220   C75

### BESTELVOORBEELD :

- 1A1W K3D126 C75 € 109,-
- 1A1W K6D151 C75 € 120,-
- prijs per 10 stuk excl. btw / levertijd 5 werkdagen

## SLIJPSTIFT TYPE 1B1W



AFMETINGEN				KORRELGROOTTE			BINDING
D x T x X	Y x L	Y2	G				SAMENSTELLING
ST= staal HM= hardmetaal							M= metaal R= kunsthar
4,0 x 6,0 x 0,6	3 x 40 [ST]			126			R220   C100
5,0 x 6,0 x 0,9	6 x 80 [ST]	3,7	6,0	126			R220   C100
6,0 x 6,6 x 1,1	6 x 80 [ST]	4,7	7,0	126			R220   C100
8,0 x 8,5 x 1,3	6 x 80 [ST]			126			R220   C100
10,0 x 9,0 x 1,3	8 x 80 [ST]			126			R220   C100
12,0 x 9,0 x 1,3	8 x 80 [ST]			126			R220   C100
15,0 x 9,0 x 1,5	8 x 80 [ST]			126			R220   C100
20,0 x 9,0 x 1,5	10 x 80 [ST]			126			R220   C100

AFWIJKENDE AFMETINGEN OP AANVRAAG

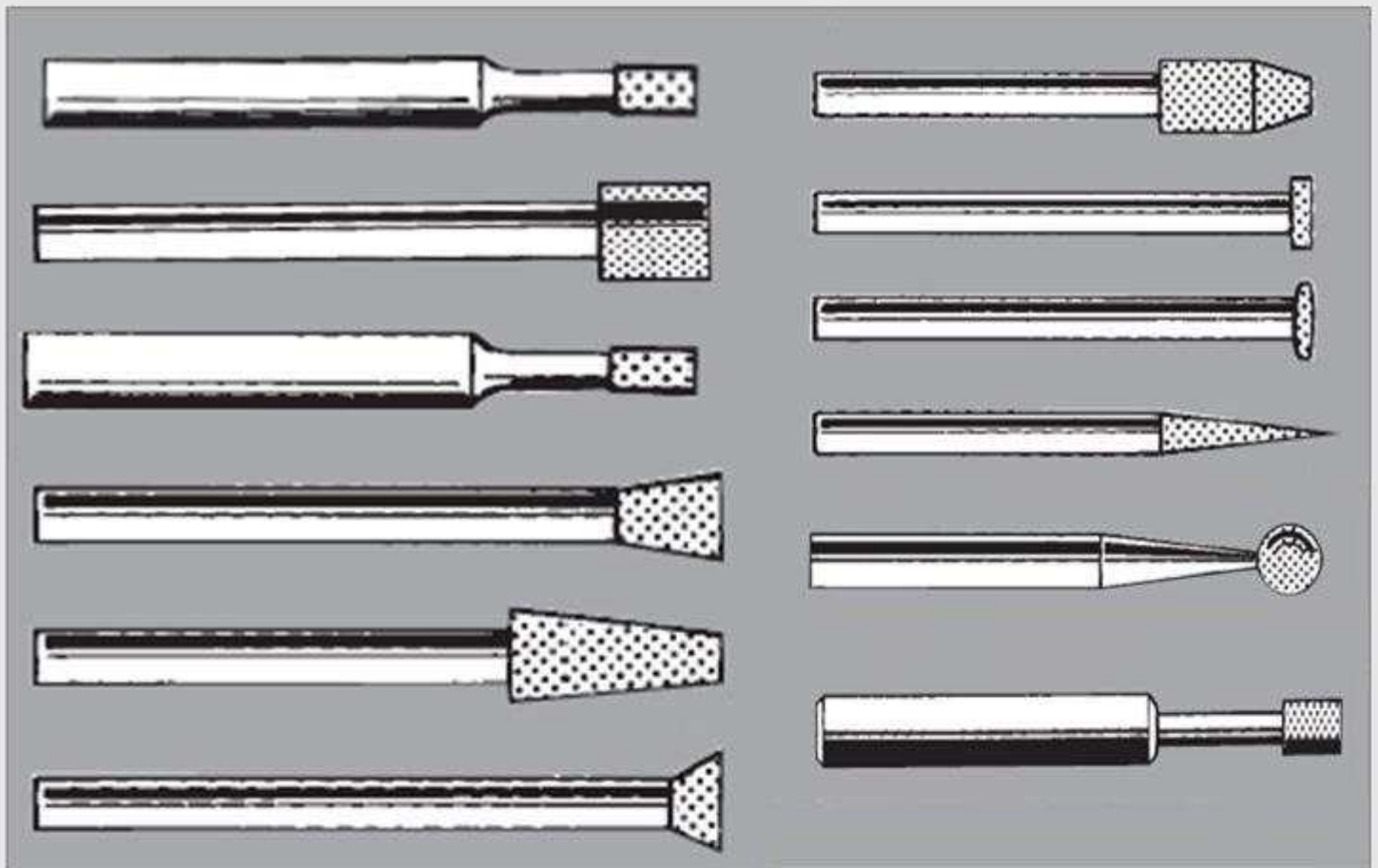


## SLIJPSTIFTEN DIAMANT GECOAT

DIEHL leveringsprogramma omvat tevens hoogwaardige slijpstiften, Galvanisch Diamant Gecoat.

Galvanisch Gecoat, een dunne laag diamant- poeder wordt aangebracht op een stalen of hardmetaal drager. Coating wordt aangebracht middels PVD- proces ( Physical Vapor Deposition) en is geschikt voor het bewerken van gesinterd hardmetaal, keramiek, natuursteen en glas.

- Diameterbereik  $\varnothing 0,4 \sim \varnothing 20,0$  mm
- Leverbaar in nagenoeg alle voorkomende vormen & geometrieën
- Korrelgroottes D30 ~ D252



### BESTELVOORBEELD :

- DS 3x6x60D126HM € 31, --
- DS 6x6x60D126HM € 32, --
- prijs per 10 stuk excl. btw / levertijd 5 werkdagen

AFWIJKENDE AFMETINGEN OP AANVRAAG



# WWW.HARDMETAAL.NU

HARDMETAAL ALS KERNCOMPETENTIE





## KORRELGROOTTE SLIJPSCHIJVEN & SLIJPSTIFTEN

FEPA	KORRELGROOTTE	TOEPASSING	MATRIX
251	212 ~ 251		60 - 70
213	180 ~ 212		70 - 80
181	150 ~ 180		80 - 100
151	125 ~ 150		100 - 120
126	106 ~ 125		120 - 140
107	90 ~ 106		140 - 170
91	75 ~ 90		170 - 200
76	63 ~ 75		200 - 230
64	53 ~ 63		230 - 270
54	45 ~ 53		270 - 325
46	38 ~ 45		325 - 400
41	30 ~ 40		
39	32 ~ 38		400 - 500
37	22 ~ 36		
33	25 ~ 32		
30	20 ~ 30		500 - 600
26	15 ~ 25		
21	10 ~ 20		
16	8 ~ 15		1000
13	6 ~ 12		



FEPA, Federation of European Producers of Abrasives;  
- korrelgrootte Ø  
- 181 = Ø 181 micron



MATRIX  
- aantal slijpkorrels per inch (")  
- 170 = gem. 170 slijpkorrels per inch



## RUWHEID SLIJPSCHIJVEN & SLIJPFSTIFTEN

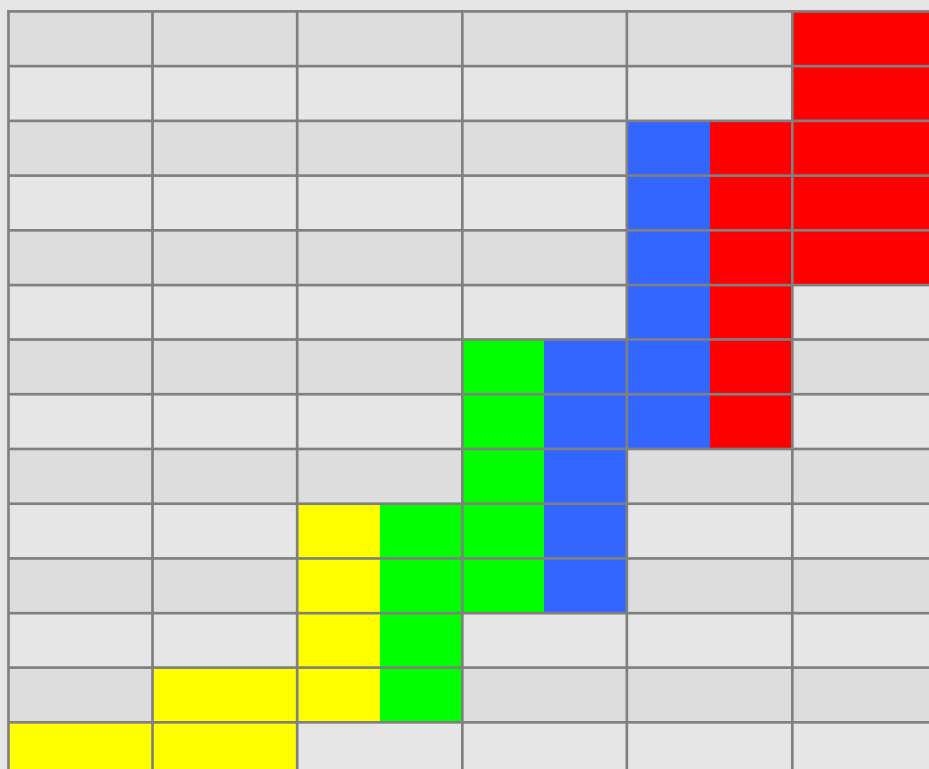
Ra	
Rmax	
RZ	

0,025	0,05	0,10	0,2	0,4	0,8
0,50	0,80	0,25	2,5	5,0	8,0
0,40	0,63	1,00	2,0	4,0	6,3

Borazon	Diamant
---------	---------

N1	N2	N3	N4	N5	N6
----	----	----	----	----	----

B 151	
B 126	
B 107	D 181
B 91	D 151
B 76	D 126
B 64	D 107
B 54	D 91
B 46	D 76
	D 64
	D 54
	D 46
	D 37
	D 21
	D 13



	NASLIJPEN
	MEDIUM SLIJPEN
	STANDAARD SLIJPEN
	VOORSLIJPEN



## TOEBEHOREN SLIJPSCHIJVEN & SLIJPSSTIFTEN

### MACOLAEPP

- Universele MACOLAEPP [hand-] wetstenen met een hoge dichtheid waardoor deze niet vollopen, niet snel uitbreken en een lange levensduur kennen. Wetstenen leverbaar in diverse uitvoeringen en toepasbaar op hardmetaal snijmesses, (om) vormgereedschap, stansgereedschap, schaafgereedschappen, verspanend gereedschap, ed.
- Smeermiddel dragende leppasta, te verdunnen met olie, terpetine & water in een verhouding van 1:5 ~ 1:100, afhankelijk van bewerking en materiaal, in diverse korrelgroottes. Algemeen geldt dat bij (geharde) en harde materialen gewerkt wordt met een grove korrelgrootte en bij zachte materialen met een fijne korrelgrootte. Diverse korrelgroottes leverbaar, verpakking per 100gram of 1 kilogram.
- Diamant vijlen in diverse vormen, geschikt breken van kanten of voor nabewerken van hardmetaal snijmesses, (om) vormgereedschap, stansgereedschap, schaafgereedschappen, verspanend gereedschap, ed. Diameterbereik 50 x 4 x 0,2 ~ 50 x 10 x 1mm [LxBxH], Korrelgroottes D54 ~ D126





# WWW.HARDMETAAL.NU

HARDMETAAL ALS KERNCOMPETENTIE

DIEHL (D), opgericht in 1963, heeft zich gespecialiseerd in productie van hoog nauwkeurige gereedschappen voor oppervlakte bewerkingen als slijpen. In eigen beheer worden hoogwaardige slijpschijven & slijpstiften vervaardigd waarbij aanwezige expertise wordt ingezet om individuele eisen van relaties verder te ontwikkelen met het oog op verhogen van kwaliteit en optimaliseren van productiviteit.

Vragen en/of opmerkingen vernemen wij uiteraard graag;  
[WWW.HARDMETAAL.NU](http://WWW.HARDMETAAL.NU) | [INFORMATIE@HARDMETAAL.NU](mailto:INFORMATIE@HARDMETAAL.NU) | +31 486 451056

volg ons op



Technisches Büro  
**DIEHL**