

OK-VISE®

ORIGINÁLNÍ KLÍNOVÉ UPÍNKY



A KOMPLEXNÍ ŘEŠENÍ VAŠEHO UPÍNÁNÍ



Společnost OK-VISE Oy byla založena v roce 1984 ve středním Finsku v kraji jezer, business park Murrame, průmyslová oblast v severní části Evropské Unie.

Upínky OK-VISE byly navrženy jako řešení specifických problémů při výrobě průtokoměrů v naší mateřské společnosti. Tento způsob upínání přitahoval zájem dalších společností. Výhodou byla možnost obrábění ve třech směrech, extrémní upínací síla a vysoká účinnost. Tyto výhody charakterizují všechny upínací prvky OK-VISE.

Všechny naše výrobky jsou dostupné prostřednictvím globální distribuční sítě s dosahem do mnoha částí světa. Široký výběr informací spolu s posledními aktualizacemi a novinkami jsou k dispozici na internetových stránkách výrobce: www.ok-vise.com.

Toto unikátní řešení bylo navrženo pro použití v kovozpracujícím průmyslu, při zpracování plastů, v leteckém a elektrotechnickém průmyslu. Neustálý vývoj výrobků, jejich trvalá kvalita a péče o zákazníka způsobila, že značka OK-VISE uznávanou ochrannou známkou ve světě.

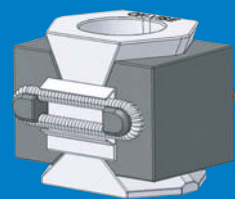
PRINCIP ČINNOSTI

Tlakem směrem dolů na podložku dochází současně k roztahování čelistí a tím k tlaku na upínanou součást. Upínky OK-VISE se vkládají mezi obrobky a díky jejich velikosti zabírají velmi malý prostor na pracovní desce stroje. Malá velikost, ale velká upínací síla až 150kN. Tyto upínky jsou schopny vyvinout upínací sílu, která bez problémů převyšuje síly vznikající při obrábění.

Upínky OK-VISE je možno použít jak na jednoduchých strojích tak i na velkých obráběcích centrech. Kromě pevného dorazu nevyžaduje jejich použití žádné další investice.

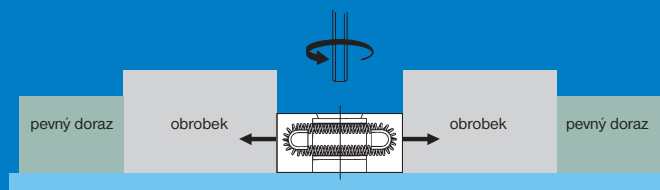
Standardní modely jsou dodávány s pevností 48-52 HRC a čelisti jsou vroubkované nebo hladké. Klín i čelisti jsou vyrobeny z nástrojové oceli a jsou kaleny. Ve středu upínky je otvor pro šroub M8-M16 (podle velikosti upínky).

Upínky OK-VISE se vyrábějí ve dvou základních modelech, a to jednoklínové nebo dvouklínové. U dvouklínové upínky je patrný pohyb čelistí směrem dolů. Dále nabízíme celou řadu upínek s obrobitelnými čelistmi, čelisti pro nepravidelné tvary obrobků a speciální modely pro odlišky.



3D

Data CAD on-line na www.ok-vise.com!



CENOVĚ VÝHODNÉ ŘEŠENÍ I

Přesnost přípravku běžně závisí na přesnosti pevných dorazů, šablon a polohovacích kolíků, nikoliv na přesnosti samotného upínače, jehož hlavním úkolem je vyvinout upínací sílu k přitlačení obrobku proti pevným dorazům.

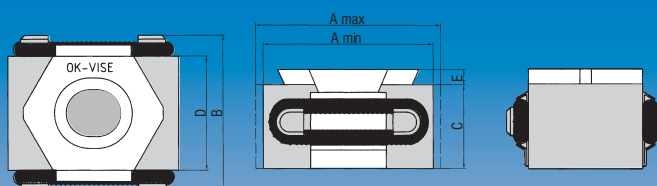
Na této stránce jsou znázorněny tři modely vyhovující požadavkům běžných upínacích přípravků, u kterých není nutná vysoká přesnost.

I když základové plochy nejsou tak přesné jako u standardních modelů těchto upínačů, jsou tyto upínače stejně tak účinné, protože jejich účinnost závisí hlavně na upínací síle. Je použit stejný materiál a spodní strany čelistí jsou uzpůsobeny pro přesné umístění na pevnou podložku.

Model AK2-VT-S0 je vždy dodáván s gumovým O-kroužkem, upínky série B je možno na požádání dodat také s běžnou pružinou.

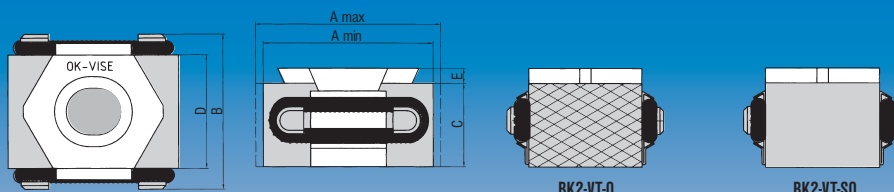
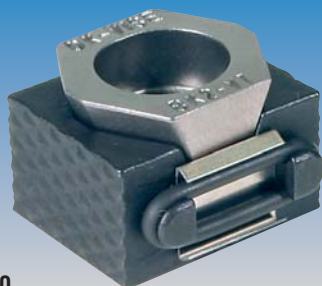


CLAMPING
OK-VISE
METHOD



Model	A			B	C	D	E	Šroub s vnitřním šestihr. DIN 912	Tlačná síla čelistí kN	Utahovací moment Nm	Hmotnost cca kg	Tvrdost čelistí HRC
	min	optimal	max									
AK2-VT-S0	20	23	25	22	11	15	4.2	M5x025	10	10	0.022	48-52

AK2-VT-S0



Model	A			B	C	D	E	Šroub s vnitřním šestihr. DIN 912	Tlačná síla čelistí kN	Utahovací moment Nm	Hmotnost cca kg	Tvrdost čelistí HRC
	min	optimal	max									
BK2-VT-0	27	29	31	29	15	21	2.5	M8x020	25	44	0.055	48-52

BK2-VT-0



Model	A			B	C	D	E	Šroub s vnitřním šestihr. DIN 912	Tlačná síla čelistí kN	Utahovací moment Nm	Hmotnost cca kg	Tvrdost čelistí HRC
	min	optimal	max									
BK2-VT-S0	27	29	31	29	15	21	2.5	M8x020	25	44	0.055	48-52

BK2-VT-S0

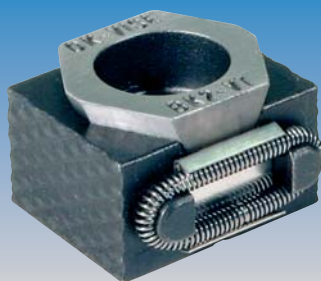
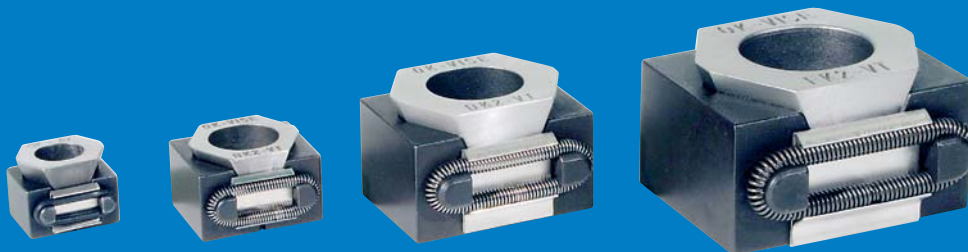
ZÁKLADNÍ ÚČINNOST

Dnešní dokonalé stroje dělají výměnu nástrojů ve zlomkách sekundy a řežou takovou rychlostí, která se nám zdála dříve nedosažitelná. Nicméně účinnost obráběcích center není dána počtem palet, ale schopností využití kapacity každé palety, jinými slovy kolik obrobků můžeme obrábět najednou. S upínkami OK-VISE je možné dosáhnout nejvyšší úrovně této účinnosti.

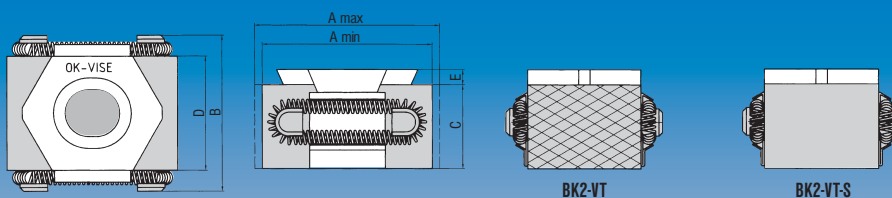
ABSOLUTNÍ PEVNOST

Hlavním znakem nízko profilových upínek OK-VISE je jejich křížová klínová konstrukce v horizontální i vertikální rovině, což znamená, že upínka je pevně uzamčena v každém směru. Toto řešení snižuje riziko chyb měření v důsledku posunu.

CLAMPING
OK-VISE
METHOD



BK2-VT



Model	A			B	C	D	E	Šroub s vnitřním šestihr. DIN 912	Tlačná síla čelistí kN	Utahovací moment Nm	Hmotnost cca kg	Tvrdost čelistí HRC
	min	optimal	max									
BK2-VT	27	29	31	29	15	21	2.5	M8x020	25	44	0.055	48-52



BK2-VT-S

Model	A			B	C	D	E	Šroub s vnitřním šestihr. DIN 912	Tlačná síla čelistí kN	Utahovací moment Nm	Hmotnost cca kg	Tvrdost čelistí HRC
	min	optimal	max									
BK2-VT-S	27	29	31	29	15	21	2.5	M8x020	25	44	0.055	48-52

BK2-VT-SS NEREZOVÉ PŘEVEDENÍ

BK2-VT-SS vyhovuje požadavkům EDM aplikací. Tento model obsahuje pouze části vyrobené z vysoce kvalitních nerezových materiálů. K dispozici pouze s hladkými čelistmi.



BK2-VT-SS
nerez

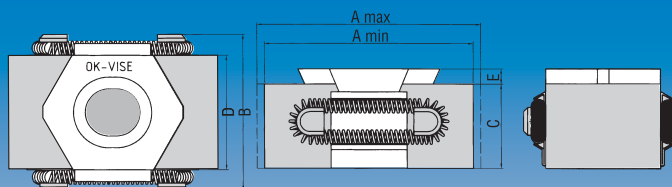
Model	A			B	C	D	E	Šroub s vnitřním šestihr. DIN 912	Tlačná síla čelistí kN	Utahovací moment Nm	Hmotnost cca kg	Tvrdost čelistí HRC
	min	optimal	max									
BK2-VT-SS	27	29	31	29	15	21	2.5	M8x020	25	44	0.055	48-52

MALÝ VELIKOSTÍ - OBROVSKÝ VÝKONEM

Díky malé velikosti je instalace těchto „lehkých“ upínek velmi jednoduchá. Přesun z jedné aplikace nebo stroje na jinou aplikaci příp.stroj je prakticky bez námahy. Jednoduchá konstrukce umožňuje jednoduché použití jak na ručních strojích tak i na CNC strojích. Díky vynikající upínací síle dosahující až 150 kN garantují upínky OK-VISE přidržovací výkon, který jasně překračuje zatížení vyvinuté obráběcími silami.



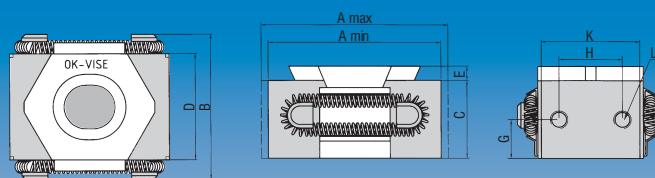
BK2-VT+3



Model	A			B	C	D	E	Šroub s vnitřním šestihr. DIN 912	Tlačná síla čelistí kN	Utahovací moment Nm	Hmotnost cca kg	Tvrdost čelistí HRC
	min	optimal	max									
BK2-VT+3	33	35	37	29	15	21	2.5	M8x020	22	43	0.070	30-34



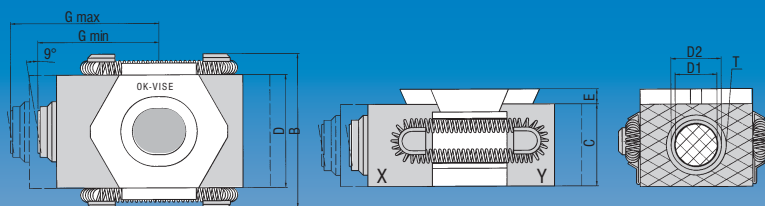
BK2-VT-T



Model	A			B	C	D	E	G	H	K	L	Šroub s vnitřním šestihr. DIN 912	Tlačná síla čelistí kN	Utahovací moment Nm	Hmotnost cca kg	Tvrdost čelistí HRC
	min	optimal	max													
BK2-VT-T	33	35	37	29	15	21	2.5	7.5	12	-	4xM5	M8x020	22	43	0.060	30-34



BK2-VT-B



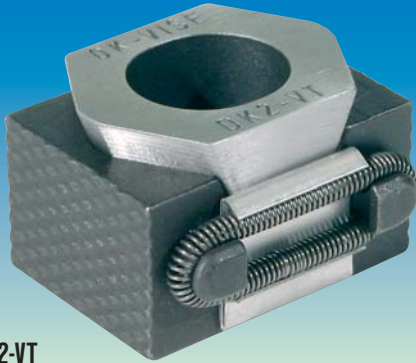
Model	Závit (T)	Průměr koule (D2)	Průměr osazení (D1)	G min	G opt	G max
BK2-VT-B	M12	8.5	7.2	19.5	20.5	21.5

Vroubkovaná kulička je vyrobena z oceli

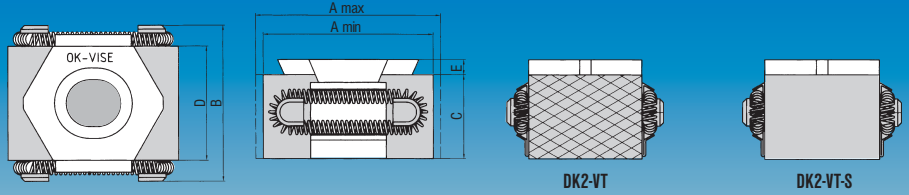
Model	A			B	C	D	E	G	Šroub s vnitřním šestihr. DIN 912	Tlačná síla čelistí kN	Utahovací moment Nm	Hmotnost cca kg	Tvrdost čelistí X HRC	Tvrdost čelistí Y HRC
	min	optimal	max											
BK2-VT-B	33	35	37	29	15	21	2.5	3	M8x020	22	43	0.064	30-34	48-52

TROJROZMĚRNÉ OBRÁBĚNÍ

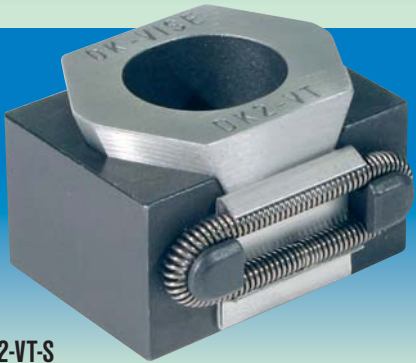
Díky malým rozměrům upínek OK-VISE je možné provádět trojrozměrné obrábění na jedno upnutí obrobku. Tato schopnost obrábět ve třech rovinách znamená větší přesnost, omezení nutnosti kontroly a více příležitosti pro další zpracování.



DK2-VT

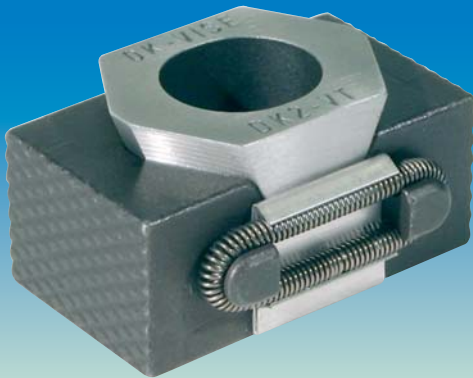


Model	A			B	C	D	E	Šroub s vnitřním šestíř. DIN 912	Tlačná síla čelistí kN	Utahovací moment Nm	Hmotnost cca kg	Tvrdost čelistí HRC
	min	optimal	max									
DK2-VT	42	45	49	41	22	30	4	M12x030	65	145	0.180	48-52

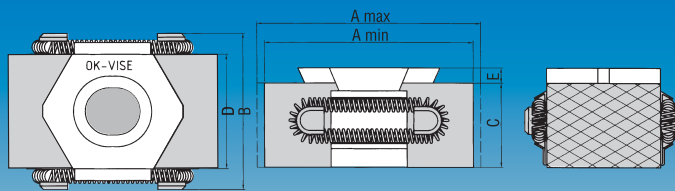


DK2-VT-S

Model	A			B	C	D	E	Šroub s vnitřním šestíř. DIN 912	Tlačná síla čelistí kN	Utahovací moment Nm	Hmotnost cca kg	Tvrdost čelistí HRC
	min	optimal	max									
DK2-VT-S	42	45	49	41	22	30	4	M12x030	65	145	0.180	48-52



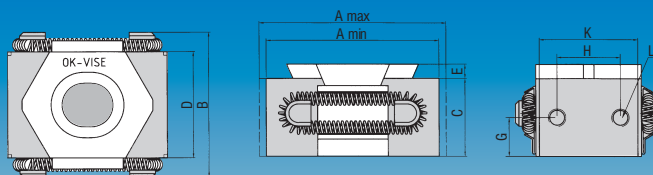
DK2-VT+5



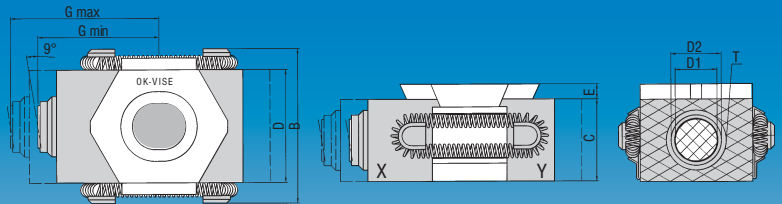
Model	A			B	C	D	E	Šroub s vnitřním šestíř. DIN 912	Tlačná síla čelistí kN	Utahovací moment Nm	Hmotnost cca kg	Tvrdost čelistí HRC
	min	optimal	max									
DK2-VT+5	52	55	59	41	22	30	4	M12x030	55	145	0.235	30-34



DK2-VT-T



Model	A			B	C	D	E	G	H	K	L	Šroub s vnitřním šestíř. DIN 912	Tlačná síla čelistí kN	Utahovací moment Nm	Hmotnost cca kg	Tvrdost čelistí HRC
	min	optimal	max													
DK2-VT-T	46	49	53	41	22	30	4	11	18	28	4xM5	M12x030	55	145	0.200	30-34



Model	Závit (T)	Průměr koule (D2)	Průměr osazení (D1)	G min	G opt	G max
DK2-VT-B	M16	12.0	10.7	31	32.5	34.5

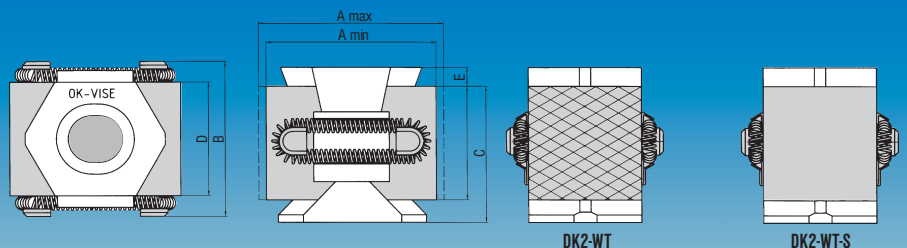
Vroubkovaná kulička je vyrobena z oceli

Model	A			B	C	D	E	G	Šroub s vnitřním šestihr. DIN 912	Tlačná síla čelistí kN	Utahovací moment Nm	Hmotnost cca kg	Tvrdost čelistí X HRC	Tvrdost čelistí Y HRC
	min	optimal	max											
DK2-VT-B	52	55	59	41	22	30	4	5	M12x030	55	145	0.212	30-34	48-52

DK2-VT-B

PŮSOBNÍ SMĚREM DOLŮ

Zatímco jednoklínové upínky udržují obrobek pevně na podložce zabráňující pohybu nahoru a dolů, dvouklínové upínky vytvářejí sílu působící na obrobek a současně směrem na podložku.



Model	A			B	C	D	E	Šroub s vnitřním šestihr. DIN 912	Tlačná síla čelistí kN	Utahovací moment Nm	Hmotnost cca kg	Tvrdost čelistí HRC
	min	optimal	max									
DK2-WT	42	46	49	41	36	30	5	M12x040	90	145	0.275	48-52

DK2-WT



Model	A			B	C	D	E	Šroub s vnitřním šestihr. DIN 912	Tlačná síla čelistí kN	Utahovací moment Nm	Hmotnost cca kg	Tvrdost čelistí HRC
	min	optimal	max									
DK2-WT-S	41	45	48	41	36	30	5	M12x040	90	145	0.275	48-52

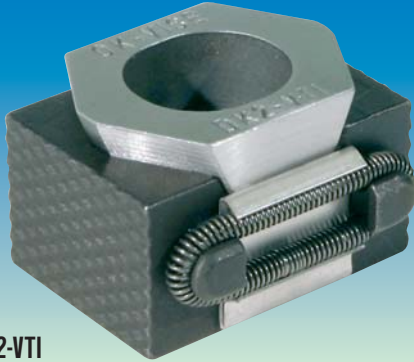
DK2-WT-S

D

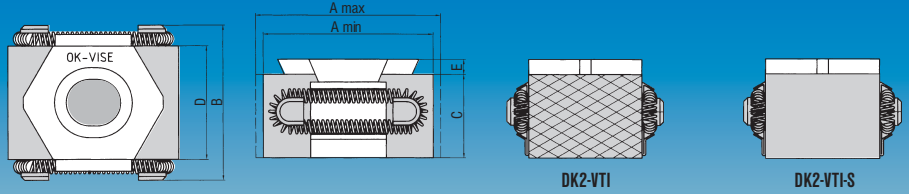
SERIE

SERIE D - PALCOVÉ PŘEVODNÍKY

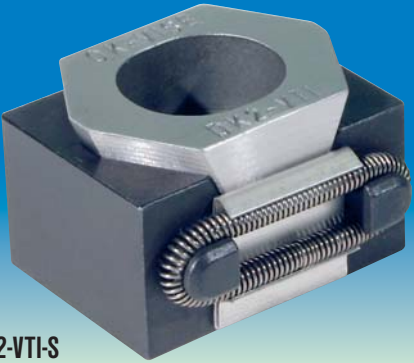
Upínky série D jsou také navrženy pro půlpalcové šrouby. Středový otvor v upínce je širší, aby se hodil pro hlavu půlpalcového šroubu. Dodává se na požádání. Míry jsou uváděny v palcích a uncích.



DK2-VT1

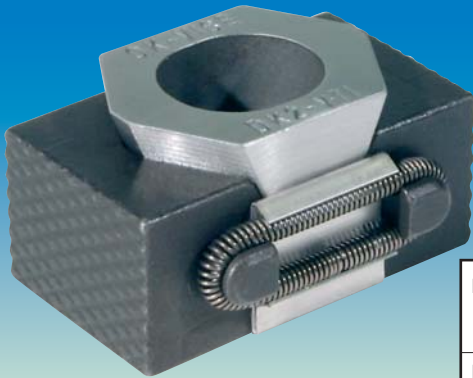


Model	A			B	C	D	E	Šroub s vnitřním šestihr. UNC	Tlačná síla čelistí kN	Utahovací moment Nm	Hmotnost cca unce	Tvrdost čelistí HRC
	min	optimal	max									
DK2-VT1	1.65	1.77	1.92	1.61	0.86	1.18	0.15	1/2 - 1 1/4	65	145	6.34	48-52

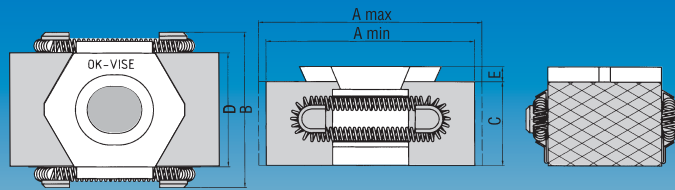


DK2-VT1-S

Model	A			B	C	D	E	Šroub s vnitřním šestihr. UNC	Tlačná síla čelistí kN	Utahovací moment Nm	Hmotnost cca unce	Tvrdost čelistí HRC
	min	optimal	max									
DK2-VT1-S	1.65	1.77	1.92	1.61	0.86	1.18	0.15	1/2 - 1 1/4	65	145	6.34	48-52



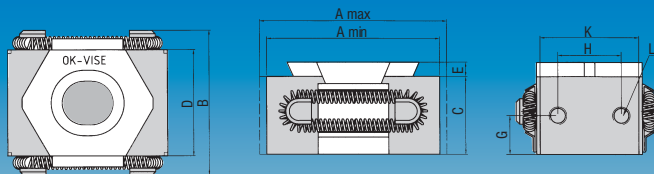
DK2-VT1+5



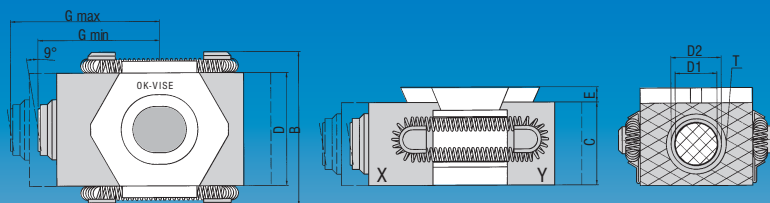
Model	A			B	C	D	E	Šroub s vnitřním šestihr. UNC	Tlačná síla čelistí kN	Utahovací moment Nm	Hmotnost cca unce	Tvrdost čelistí HRC
	min	optimal	max									
DK2-VT1+5	2.04	2.16	2.32	1.61	0.86	1.18	0.15	1/2 - 1 1/4	65	145	8.28	48-52



DK2-VT1-T



Model	A			B	C	D	E	G	H	K	L	Šroub s vnitřním šestihr. UNC	Tlačná síla čelistí kN	Utahovací moment Nm	Hmotnost cca unce	Tvrdost čelistí HRC
	min	optimal	max													
DK2-VT1-T	1.81	1.92	2.08	1.61	0.86	1.18	0.15	0.43	0.7	1.1	4xM5	1/2 - 1 1/4	55	145	7.05	30-34



Model	Závít (T)	Průměr koule (D2)	Průměr osazení (D1)	G min	G opt	G max
DK2-VTI-B	M16	0.47	0.42	1.22	1.27	1.35

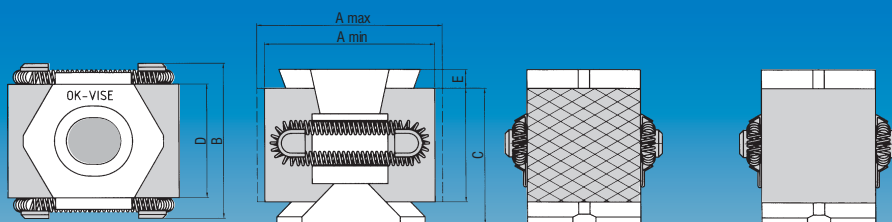
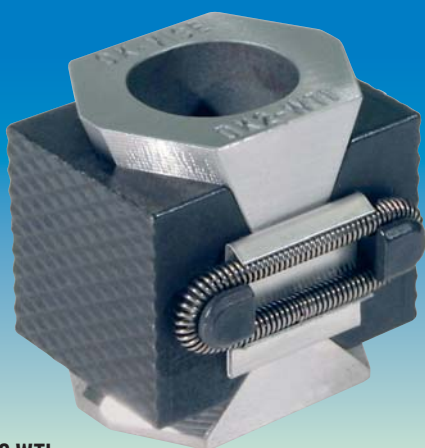
Vroubkovaná kulička je vyrobena z oceli

Model	A			B	C	D	E	G	Šroub s vnitřním šestihr. UNC	Tlačná síla čelistí kN	Utahovací moment Nm	Hmotnost cca unce	Tvrdost čelistí X HRC	Tvrdost čelistí Y HRC
	min	optimal	max											
DK2-VTI-B	2.04	2.16	2.32	1.61	0.86	1.18	0.15	0.19	1/2 - 1 1/4	65	145	7.40	30-34	48-52

DK2-VTI-B

PŮSOBENÍ SMĚREM DOLŮ

Zatímco jednoklínové upínky udržují obrobek pevně na podložce zabráňující pohybu nahoru a dolů, dvouklínové upínky vytvářejí sílu působící na obrobek a současně směrem na podložku.



DK2-WTI

DK2-WTI-S

Model	A			B	C	D	E	Šroub s vnitřním šestihr. UNC	Tlačná síla čelistí kN	Utahovací moment Nm	Hmotnost cca unce	Tvrdost čelistí HRC
	min	optimal	max									
DK2-WTI	1.65	1.81	1.92	1.61	1.41	1.18	0.19	1/2 - 1 3/4	65	145	9.70	48-52

DK2-WTI



Model	A			B	C	D	E	Šroub s vnitřním šestihr. UNC	Tlačná síla čelistí kN	Utahovací moment Nm	Hmotnost cca unce	Tvrdost čelistí HRC
	min	optimal	max									
DK2-WTI-S	1.61	1.77	1.88	1.61	1.41	1.18	0.19	1/2 - 1 3/4	65	145	9.70	48-52

DK2-WTI-S

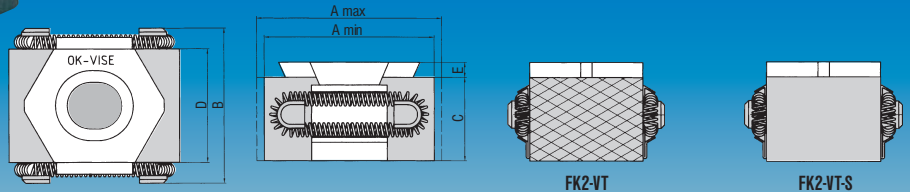
F

SERIE

SERIE F - PALCOVÉ PŘEVODNÍKY

Upínky série F jsou také navrženy pro obrábění v těžkých provozech, kde jsou požadovány velké upínací síly. Přestože jsou tyto upínky malé svou velikostí mají úžasnou upínací sílu až do velikosti 150kN.

CLAMPING
OK-VISE
METHOD



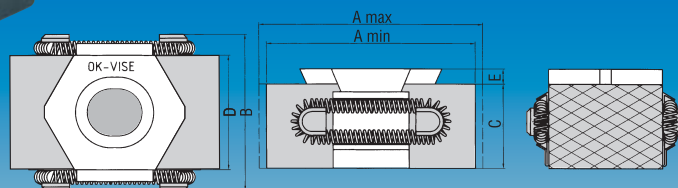
FK2-VT

Model	A			B	C	D	E	Šroub s vnitřním šestihr. DIN 912	Tlačná síla čelistí kN	Utahovací moment Nm	Hmotnost cca kg	Tvrdost čelistí HRC
	min	optimal	max									
FK2-VT	57	61	65	56	29	42	5	M16x040	110	360	0.465	48-52



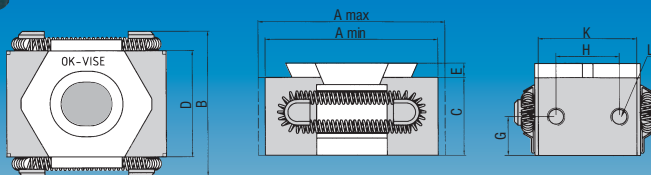
FK2-VT-S

Model	A			B	C	D	E	Šroub s vnitřním šestihr. DIN 912	Tlačná síla čelistí kN	Utahovací moment Nm	Hmotnost cca kg	Tvrdost čelistí HRC
	min	optimal	max									
FK2-VT-S	57	60	64	56	29	42	5	M16x040	110	360	0.465	48-52



FK2-VT+5

Model	A			B	C	D	E	Šroub s vnitřním šestihr. DIN 912	Tlačná síla čelistí kN	Utahovací moment Nm	Hmotnost cca kg	Tvrdost čelistí HRC
	min	optimal	max									
FK2-VT+5	67	70	75	56	29	42	5	M16x040	100	360	0.550	30-34



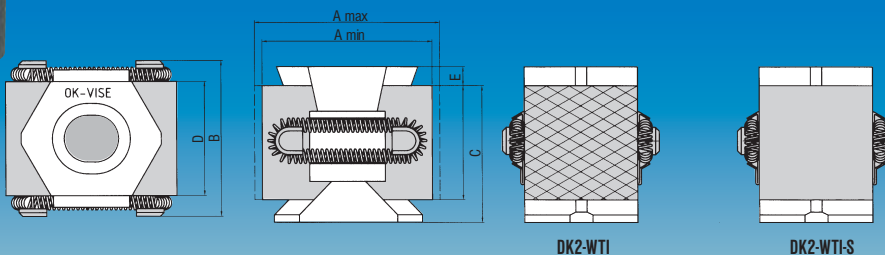
Model	A			B	C	D	E	G	H	K	L	Šroub s vnitřním šestihr. DIN 912	Tlačná síla čelistí kN	Utahovací moment Nm	Hmotnost cca kg	Tvrdost čelistí HRC
	min	optimal	max													
FK2-VT-T	61	65	70	56	29	42	5	14,5	26	40	4xM5	M16x040	100	360	0.480	30-34

FK2-VT-T



PŮSOBENÍ SMĚREM DOLŮ

Zatímco jednoklínové upínky udržují obrobek pevně na podložce zabraňující pohybu nahoru a dolu, dvouklínové upínky vytvářejí sílu působící na obrobek a současně směrem na podložku.



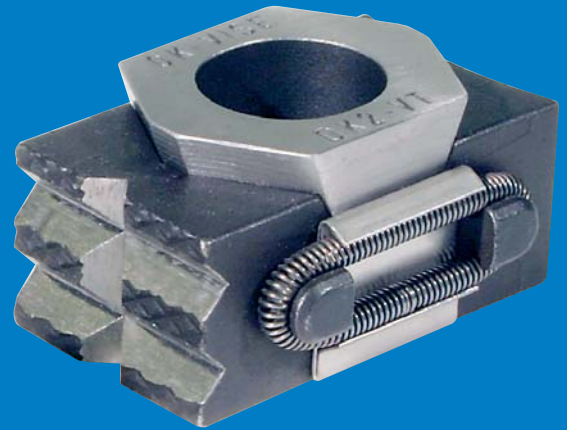
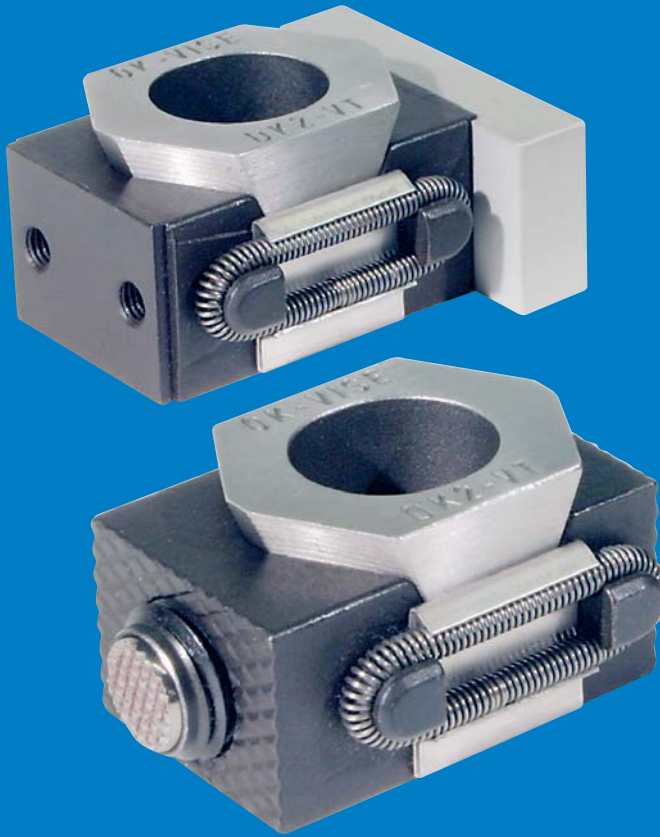
Model	A			B	C	D	E	Šroub s vnitřním šestihr. DIN 912	Tlačná síla čelistí kN	Utahovací moment Nm	Hmotnost cca kg	Tvrdost čelistí HRC
	min	optimal	max									
FK2-WT	58	61	66	56	50	42	5	M16x060	150	360	0.730	48-52

FK2-WT



Model	A			B	C	D	E	Šroub s vnitřním šestihr. DIN 912	Tlačná síla čelistí kN	Utahovací moment Nm	Hmotnost cca kg	Tvrdost čelistí HRC
	min	optimal	max									
FK2-WT-S	58	61	66	56	50	42	5	M16x060	150	360	0.730	48-52

FK2-WT-S



SPECIÁLNÍ MODEL Y

Skupina speciálních modelů obsahuje upínky s přídatnými prvky a upínky přizpůsobitelné tvaru obrobku.

MODEL Y S PŘÍDAVNÝMI PRVKY

Upínky s přídatnými prvky mají na konci každé čelisti 2 otvory se závitem M5 pro šrouby umožňující rychlé a jednoduché připevnění různých přídatných prvků. Tato upínka je ideální při obrábění malých sérií a při časté výměně obrobků různých tvarů. Přídatné prvky mohou být vyrobeny z různých materiálů jako například plast, hliník nebo ocel s ohledem na materiál obrobku. Přídatné prvky mohou být obrobeny do různých tvarů.

OBROBITELNÉ ČELISTI

Jednoklínové upínky jsou k dispozici také z rozšířenými čelistmi a mohou být obrobeny podle tvaru obrobku.

U nejmenších modelů mohou být obrobeny až 3 mm, u větších modelů až 5 mm.

PŘIZPŮSOBITELNÉ MODEL Y

Upínky série B mají tzv. tlačnou kuličku umístěnou do středu čelisti. Kuličkové ložisko na konci je vyrobeno z oceli a je vybaveno speciální ochranou, která umožňuje samočinné natáčení až do 9 stupňů.

Tento prvek zajistí větší flexibilitu při upínání nepřesných částí a odlitků.



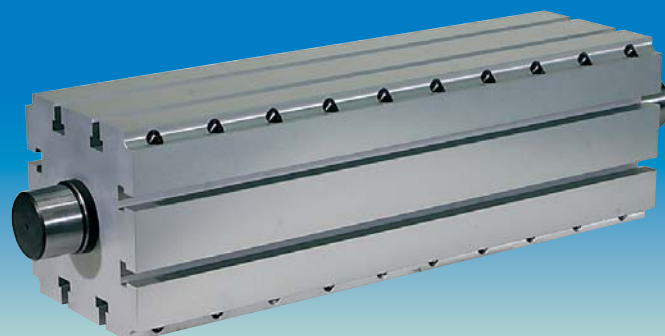
ROTAČNÍ PALETOVÝ SYSTÉM

OK VISE otočné sloupky jsou vyrobeny z hliníku, rohové upínky z oceli. Pracují jako otočná jednotka mezi dvěma podpěrami. Tento systém zvětšuje prostor pro obrábění na jedno upnutí vedoucí k úspoře času při výměně nástrojů, menší nutnost zásahu obsluhy a delší dobu jednoho cyklu.

Upínky OK VISE můžeme plynule posunovat v T-drážce čímž dosáhneme maximální flexibilitu při změně rozměrů desek.



RPS-T50



RPS-2T50



RPS-T40



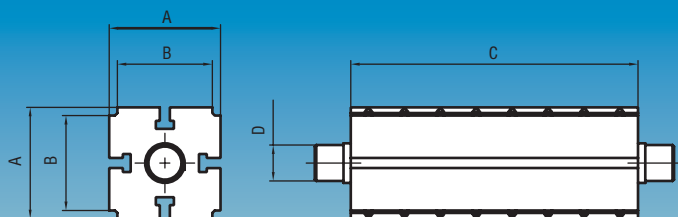
RPS-2T40



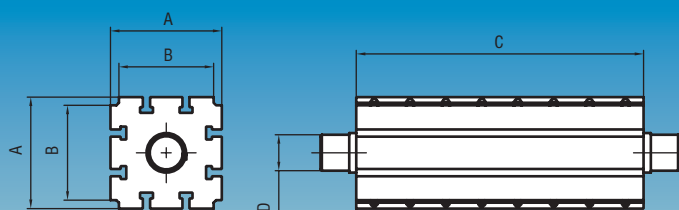
RPS-T30



RPS-2T30



Typ	A	B	C	D	T-drážka
RPS-T30	155mm	132mm	300mm	50mm	M12 matice
RPS-T40	155mm	132mm	400mm	50mm	M12 matice
RPS-T50	155mm	132mm	500mm	50mm	M12 matice



Typ	A	B	C	D	T-drážka
RPS-2T30	155mm	132mm	300mm	50mm	M8 matice
RPS-2T40	155mm	132mm	400mm	50mm	M8 matice
RPS-2T50	155mm	132mm	500mm	50mm	M8 matice

POMOCNÉ DESKY, ROHOVÉ UPÍNKY A PEVNÉ ZARÁŽKY

Sloupky především v obráběcích centrech nejsou běžně konstruovány jako zařízení s možností rychlé výměny obrobku. Nicméně, když je sloupek kombinovaný s flexibilními pomocnými deskami, získají uživatelé výhodu rychlé výměny obrobků. Spíše než montovat upínací přípravky a obrobky na sloupek můžeme namontovat obrobky a upínky na pomocné desky, které se za pomoci rohových upínek střídavě montují na sloupek.



Speciální lícované hliníkové pomocné desky pro každou otočnou jednotku.
Tloušťka desky je 22 mm.

Rohové upínky

Ocelové rohové upínky jsou navrženy pro šroub M10 a jsou dodávány ve dvou velikostech.

CC-1 49 mm



CC-2 99 mm



Pevné zarážky

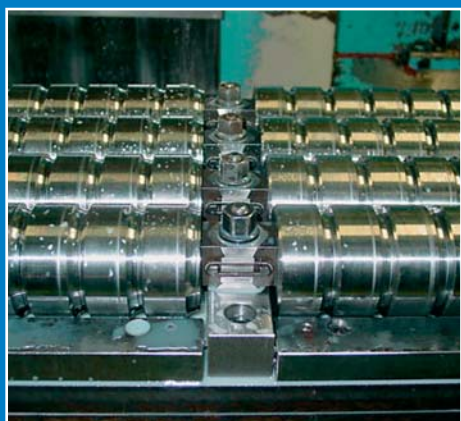
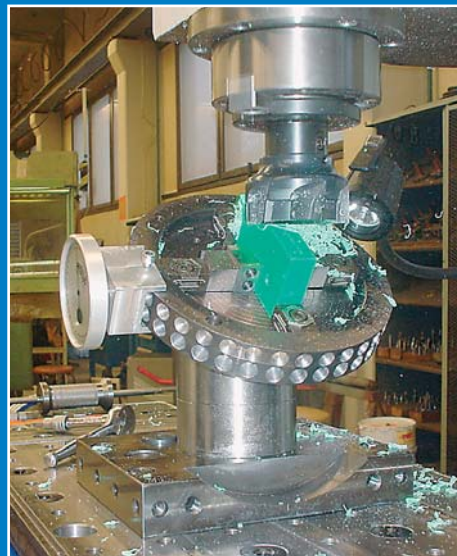
Nabízíme také 6 různých typů pevných zarážek určených zejména pro použití na našem rotačním sloupku

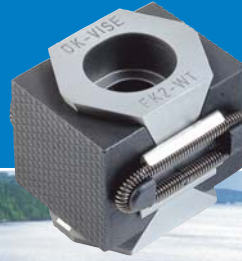
Adaptér

Adaptér pro umístění a upevnění otočné jednotky na OK-VISE rotační paletový systém.



PŘÍKLADY POUŽITÍ





OK-VISE®

OK-Vise OY, P.O.Box 5, FIN-40951 Muurame, Finland
Tel. +358 14 3390 690, Fax +358 14 631 419

E-mail ok-vise@ok-vise.com
www.ok-vise.com

Distributor pro Českou republiku a Slovensko



NAROS spol.s r.o.
areál HESPO č. p. 974
763 02 ZLÍN - MALENOVICE
Tel. +420 577 213 175, +420 577 019 375, Fax +420 577 213 175
E-mail naros@naros.cz
www.naros.cz