

➤ Antivibrační vyvrtávací tyce

s čelním adaptérem KM™ s rychlou výměnou

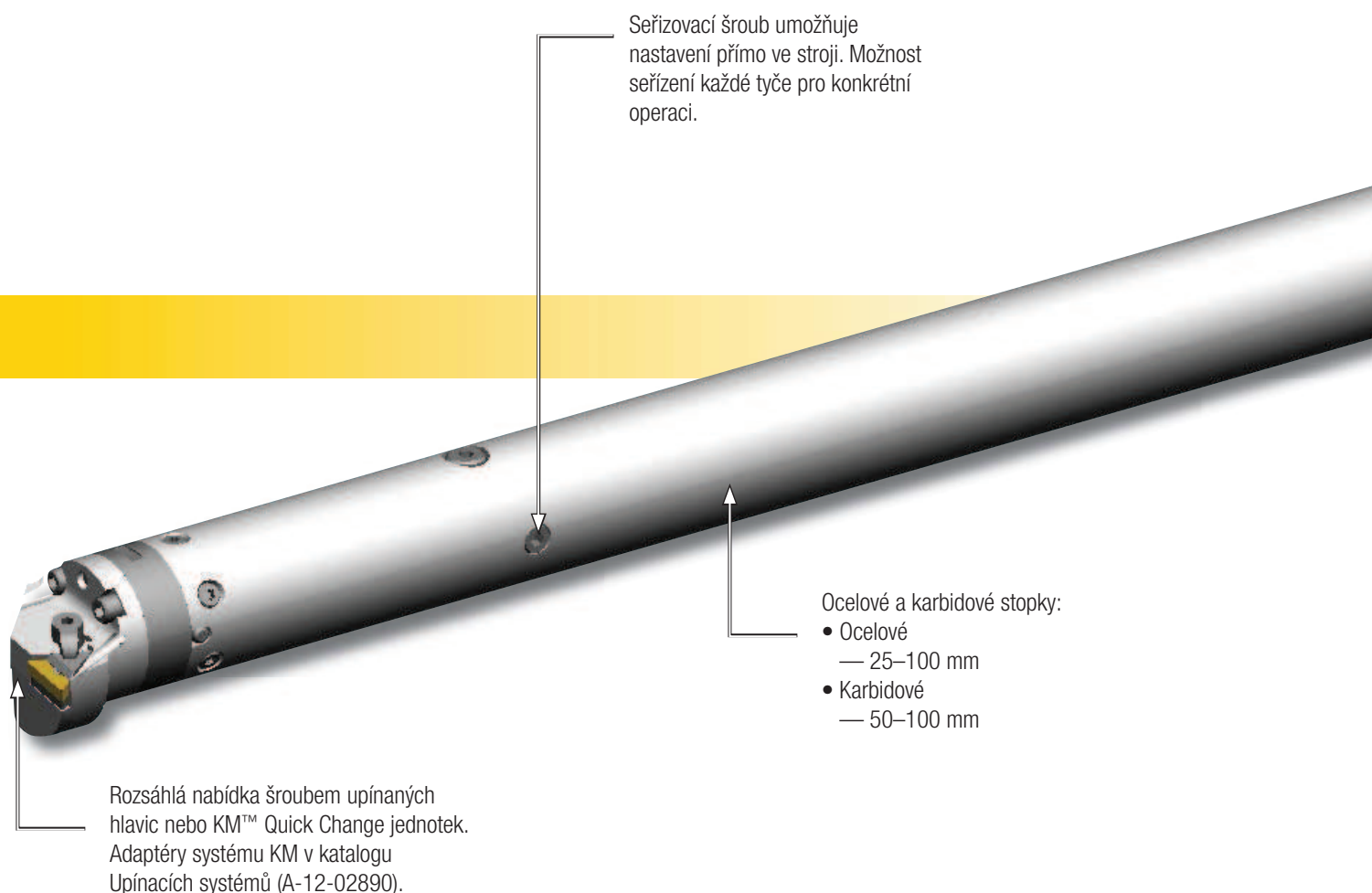
Snižte vibrace a zvýšte produktivitu při hlubokém vyvrtávání s nastavitelnými antivibračními vyvrtávacími tyčemi s rychlovýměnnými hlavami KM.

Vlastnosti, Funkce, a Výhody

Vlastnosti	Funkce	Výhody
Robustní vnitřní tlumicí prvky	• Eliminují chvění a vibrace. • Vyšší úběry materiálu. • Větší hloubky řezu.	• Vysoká kvalita povrchů. • Nižší podíl neshodných dílů. • Vyšší produktivita. • Nižší hlučnost.
Nastavitelný tlumicí mechanismus	Tyče mohou být nastaveny přímo na stroji pouze pomocí šroubu.	Optimalizované tlumicí charakteristiky pro všechny druhy podmínek obrábění.
Čelní adaptér KM™ s rychlou výměnou	• Upínací systém s drážkami. • Široká nabídka držáků nástrojů KM s rychlou výměnou.	Flexibilní systém snižuje výši skladových zásob a dobu seřízení.

Firma Kennametal provedla několik klíčových vylepšení v současné nabídce antivibračních vyvrtávacích tyčí.

- Rozšířený a sjednocený proces nastavení ve výrobním závodě zajišťuje, že tyče jsou přesně seřízené na maximální vyložení.
- Nitridace ocelových antivibračních tyčí eliminuje poškození od třísek.
- Odstranění plošek na antivibračních vyvrtávacích tyčích zvyšuje stabilitu a nabízí správné držení nástroje.
- Přidání malé plošky na spojovací kroužek umožňuje použití vystředěných nástrojů.
- Vylepšený proces sestavení.



■ Provedení antivibračních vyvrtávacích tyčí

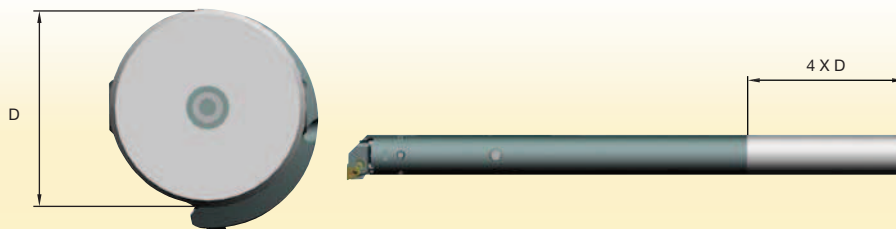
- **NOVINKA:** Antivibrační tyče jsou přednastaveny ve výrobním závodě a dodány k zákazníkovi seřízené na maximální vyložení tyče.
- **NOVINKA:** Ocelové antivibrační tyče jsou nitridovány pro zlepšení ochrany proti odcházejícím třískám a prodloužení životnosti tyče.
- Nitridace černým oxidem dává stopkám vyvrtávacích tyčí modrý nádech. Tyto tyče mají vnitřní chlazení a šroubem upínané hlavy nebo adaptéry KM™ pro rychlou výměnu. Tyče se nastavují šroubem.
- Antivibrační vyvrtávací tyče s karbidovými stopkami mají šedou barvu. Tyto tyče mají vnitřní chlazení a adaptéry KM pro rychlou výměnu. Tyče se nastavují šroubem.

■ Doporučení k aplikacím

- Zvolte co možná největší vyvrtávací tyč, ale ujistěte se, že máte dostatek místa pro odvod třísek.
- Vyvažte nastavení stroje jako prevenci proti nekontrolovatelným vibracím.
- Používejte co nejmenší poměr L/D.
- Tyče jsou dodávány přednastavené, ale je možné je seřídit i rukou.

1 Uchycení vyvrtávací tyče

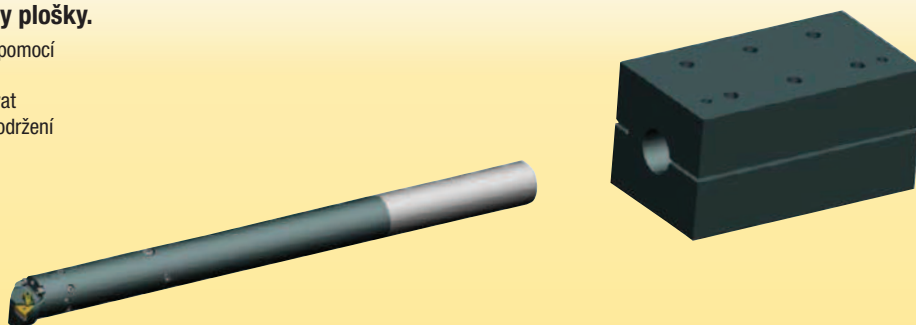
- Tyč dobře upněte. Kennametal doporučuje upínat tyče na $4 \times D$.



2 Kennametal doporučuje upínat tyč do děleného upínače, popřípadě s dělenou redukcí, s tolerancí průměru ISO H7.

3 NOVINKY: Z antivibračních vyvrtávacích tyčí byly odstraněny všechny plošky.

- Nedoporučujeme tyče upínat pomocí seřizovacích šroubů.
- Kennametal nemůže garantovat výkonnost tyče v případě nedodržení správného způsobu upnutí.

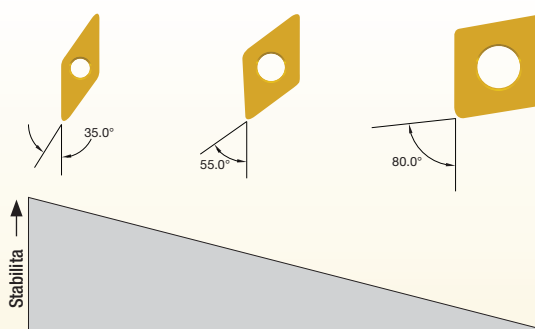


4 Antivibrační vyvrtávací tyče jsou zkonstruovány a seřízeny na maximální vyložení.

- Ocelové vyvrtávací tyče: jsou seřízeny na $10 \times D$; je možné je používat již od $6 \times D$.
- Karbidové vyvrtávací tyče: jsou seřízeny na $15 \times D$; je možné je používat již od $12 \times D$.
- V případě, že není vyvrtávací tyč používána v přednastaveném vyložení doporučujeme její přeseřízení.
- Nikdy neupínejte a nepoužívejte vyvrtávací tyč pod minimální hodnotou vyložení.

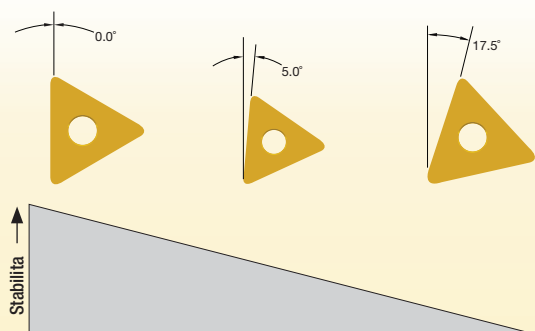
5 Úhel břitové destičky

- Menší úhly špičky vytvářejí konzistentní třísky a větší vůli ve vývrtu pro lepší odvod třísek.
- Větší úhly špičky mohou vzhledem k větší řezné hraně způsobovat tření a tím i vibrace.



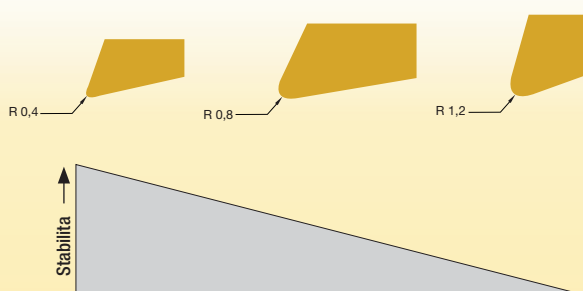
6 Úhel nastavení

- Pro vyšší stabilitu si zvolte úhel nastavení co nejbližší k 90°.



7 Rohový rádius

- Pro vyšší stabilitu si zvolte malý rohový rádius.
- Hloubka řezu musí být větší než rohový rádius břitové destičky.



8 Geometrie břitových destiček

- Pro snížení řezných sil používejte pozitivní geometrie s volným odchodem třísek a ostrými řeznými hranami.
- Jako první volbu používejte břitové destičky s PVD povlakem, neboť slabší povlak zajišťuje ostřejší řeznou hranu.

9 Výška osy řezné hrany

- Tolerance osy břitové destičky je ± 0.005 ".
- Kennametal doporučuje použít náš nový přípravek pro seřízení výšky. Sada obsahuje magnet, sedlo a úhloměr, který je možné připevnit na malou plošku umístěnou na spojovacím límci antivibrační vyvrtávací tyče.

10 Odvod třísek

- Hromadění třísek a jejich opakované řezání může způsobit nechtěné vibrace během vyvrtávání.
- Pro chlazení tlumícího elementu použijte chladicí kapalinu.
- Použijte geometrie břitových destiček a řezné podmínky, které budou zajišťovat krátké třísky.
- Vyvrtávací tyč je možné použít hlavou nahoru a pomoci tak odvodu třísek.

Doporučení k seřízení

- Na tyči povolte dva pojistné šrouby.
- Otáčejte seřizovacím šroubem ve směru hodinových ručiček až se šroub přestane volně točit a těleso je v uzamčené pozici.
- Nyní můžete tyč seřídít.
- Při seřizování otáčejte nastavovacím šroubem po čtvrt otáčkách proti směru hodinových ručiček.
- Poté, co bylo nastavení dokončeno utáhněte pojistné šrouby.

■ Postup seřízení osové výšky u antivibračních vyvrtávacích tyčí Kennametal

Následující postup provede uživatel nastavením osové výšky u antivibračních vyvrtávacích tyčí bez pomoci plošek na stopce.

Zařízení

- Digitální úhlové měřidlo
- Držák úhlového měřidla
- Vrtací tyč k seřízení



Obrázek 1: Držák úhlového měřidla (nalevo)
a digitální úhlové měřidlo (napravo)

Montáž

- Očistěte špinu, třísky, tvrdé úlomky, atd. z montážních ploch úhlového měřidla nebo příslušných ploch držáku úhlového měřidla.
- Připevněte digitální úhlové měřidlo na držák úhlového měřidla a ujistěte se, že úhlové měřidlo je v jedné rovině s držákem úhlového měřidla.

Kalibrace

- Vyčistěte oblast osy X na soustruhu pro přípravu kalibrační oblasti.
- Vyčistěte všechnu špinu, třísky, tvrdé úlomky, atd. ze spodní části magnetu držáku úhlového měřidla.
- Umístěte sestavu úhlového měřidla na osu X soustruhu.
 - Udržujte sestavu úhlového měřidla paralelně s osou.
 - Také pomůže narazit sestavu směrem k tělesu revolveru pro zachování její rovnoběžnosti s osou X.
- Otáčejte digitálním úhlovým měřidlem stisknutím tlačítka zapnuto/vypnuto.
- Vynulujte digitální úhlové měřidlo stisknutím nulového tlačítka.

POZNÁMKA: Úhlové měřidlo je nyní zkalibrované s osou X soustruhu a bude měřit úhly odpovídající této ose.



Obrázek 2: Kalibrace osy X

Vyrovnání vyvrtávací tyče

- Po umístění vyvrtávací tyče do držáku nástroje se správným vyložení očistěte všechnu špínu, třísky, tvrdé úlomky, atd. z malé plošky na límci vyvrtávací tyče.
- Při vyrovnávání vyvrtávací tyče upevněte pomocí magnetu na malou plošku na límci vyvrtávací tyče sestavu úhlového měřidla.
 - Ujistěte se, že sestava měřidla je kolmá na osu vyvrtávací tyče.
 - Ujistěte se, že je sestava úhlového měřidla orientovaná ve stejném směru, jako když byla kalibrována s osou X soustruhu.



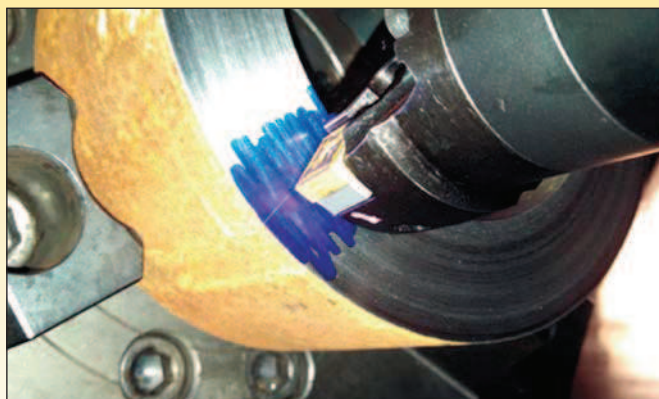
Obrázek 3: Ploška na límci vyvrtávací tyče

- Otáčejte vyvrtávací tyčí do chvíle než se na digitálním úhlovém měřidle objeví nula stupňů.



Obrázek 4: Vyrovnání vyvrtávací tyče

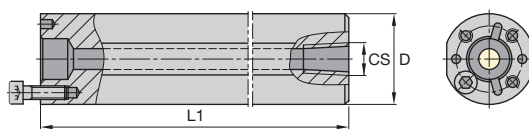
- Utáhněte držák vyvrtávací tyče, aby jste zajistili pozici vyvrtávací tyče.
 - Ujistěte se, že na digitálním úhlovém měřidle je po upevnění stále nula stupňů.
- Nyní by měla být vyvrtávací tyč v ose.



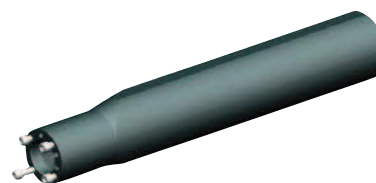
Obrázek č. 5: Osa vyvrtávací tyče

Objednejte si přípravek pro seřízení osově výšky Kennametal

Nyní je k dispozici v prodeji sada pro nastavení středové osy. Použijte objednávací číslo 6141867 nebo katalogové číslo KIT-BB-AF.

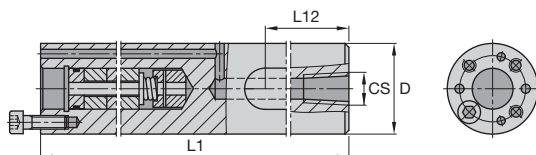


Ocelová stopka s vnitřním rozvodem chlazení.
Maximální poměr vyložení 4:1.



■ BS

Objednáací číslo	Katalogové číslo	D	L1	CS	Použijte 3 šrouby	šroub	šestihranný klíč
1098078	BS32S	32	210	RP3/8	MS412	MS330	4 mm
1098079	BS40T	40	260	RP3/8	MS412	MS330	4 mm
1098080	BS50U	50	310	RP3/8	MS337	MS339	5 mm

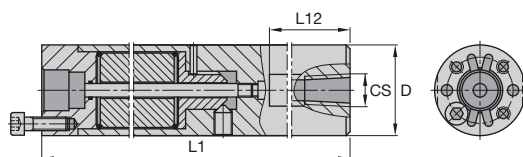


Ocelová stopka DeVibrator s vnitřním rozvodem chlazení.
Maximální poměr vyložení 6:1.



■ BSD

Objednáací číslo	Katalogové číslo	D	L1	CS	L12	L1 min	Použijte 3 šrouby	šroub	šestihranný klíč
1098150	BSD32U	32	310	RP3/8	200	200	MS330	MS412	4 mm
1098151	BSD40V	40	360	RP3/8	248	228	MS330	MS412	4 mm
1098152	BSD50W	50	410	RP3/8	280	276	MS339	MS337	5 mm

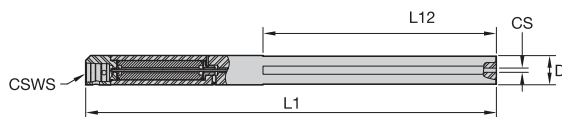


Antivibrační ocelová stopka s vnitřním rozvodem chlazení.



■ D...TTB

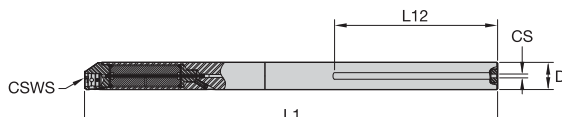
Objednáací číslo	Katalogové číslo	D	L1	CS	L12	L1 min	Použijte 3 šrouby	šroub	šestihranný klíč
1772222	D25MTTB400	25	381	RP1/4	203	227	MS1499	MS319	3 mm
1772223	D32MTTB447	32	422	RP3/8	267	332	MS325	MS1130	4 mm
1772224	D40MTTB530	40	492	RP3/8	305	300	MS326	MS330	4 mm
1772230	D50MTTB700	50	670	RP3/8	470	309	MS337	MS337	5 mm



Nastavitelná antivibrační ocelová stopka s vnitřním rozvodem chlazení a čelním upínáním KM™.


■ D...TTB-KM • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D	L1	CS	L12	L1 min	velikost systému CSWS
3637636	D40MTTB560KM40	40	520	RP 3/8-19	305	330	KM40
3637637	D50MTTB737KM40	50	697	RP 3/8-19	470	337	KM40
3637638	D60MTTB1000KM40	60	976	RP 3/8-19	686	396	KM40
3642134	D80MTTB1120KM63	80	1060	RP 3/8-19	610	560	KM63
3642135	D100MTTB1330KM63	100	1384	RP 3/8-19	622	695	KM63



Karbidová nastavitelná vrtací tyč s KM™ Quick Change upínáním


■ G-TTB-KM • Metrické

Objednací číslo	Katalogové číslo	D	L1	CS	L12	velikost systému CSWS
3954298	G50MTTB1026KM40	50	986	RP 3/8-19	300	KM40
3954300	G80MTTB1564KM63	80	1504	RP 3/8-19	480	KM63