



HŘEB REKONSTRUKČNÍ

Hřeb rekonstrukční

Operační technika	1–6
Hřeb rekonstrukční	7–14
Doporučená sestava implantátů	15
Instrumentárium	16

Indikace dlouhého rekonstrukčního hřebu umožňuje syntézu současných zlomenin diafýzy a krčku téhož femuru. Ještě častěji je používán při syntéze femuru, u které musí být použito proximální jištění a proximální fragment je příliš krátký nebo jinak defektní a zajištění je nutné provést do krčku stehenní kosti.

Implantátový systém dlouhého rekonstrukčního hřebu se skládá z levého nebo pravého typu a některé velikosti rekonstrukčního hřebu, jednoho nebo dvou šroubů, jež se zavádí do krčku, pod jejichž hlavy je možné vložit dlahu. Hřeb je vhodné uzavřít zátkou. V distální části se hřeb jistí zajišťovacím šroubem, jedním nebo dvěma. Dále je možné proximální nebo distální šroub do krčku zajistit stavěcím šroubem.

Rekonstrukční hřeb je na průřezu kruhový. Proximálních 80 mm bez ohledu na velikost hřebu je zesíleno na 15 mm. Proximální část v délce 90 mm je vyhnuta o 6°30'. Toto vyhnutí umožňuje jeho zavedení z vrcholu velkého chocholíku. Hřeb je odlišný pro levou a pravou končetinu. Hřeb je dutý, což umožňuje jeho zavedení po vodícím drátu. Firma dodává hřeby v průměrech 10, 11, 12, 13, 14 a 15 mm, v délkách od 320 do 500 mm po 20 mm. Firma dodává hřeby pouze duté. Anteverze krčku proti diafýze je 9°.

Tato brožura slouží pouze jako ilustrační návod pro rekonstrukční hřeb a instrumentárium. Cílem brožury je umožnit lékařům a instrumentářkám rychlou orientaci, správné složení, používání instrumentária a implantátu tak, aby bylo dosaženo nejlepšího operačního výsledku. S případnými dotazy se obraťte na prodejce MEDIN, a.s.



Uložení pacienta je shodné s polohou pro syntézu běžným nitrodřeňovým femorálním hřebem. Poloha na extenčním stole musí umožňovat (kromě zobrazení místa zlomeniny a místa distálního jištění) zobrazení krčku a hlavičky v plném rozsahu ve dvou základních projekcích.

1. Repozice se provádí pod RTG na trakčním stole v nulové rotaci a eventuální addukci – vychýlení trupu ke zdravé straně u oběžných pacientů. Neuspokojivou repozici lze dodatečně dokončit po zavedení hřebu do diafýzy pozvednutím cíliče proti ventrálně dislokovanému krčku nebo tlakem Hohmannovým hákem, raspatoriem, Steinmanem či zavedením reпозиčních kleští z incize pro skluzné šrouby. Toto postavení lze zajistit pomocí K-drátů, které probíhají mimo plánovaný implantát, ale většinou není nutné.

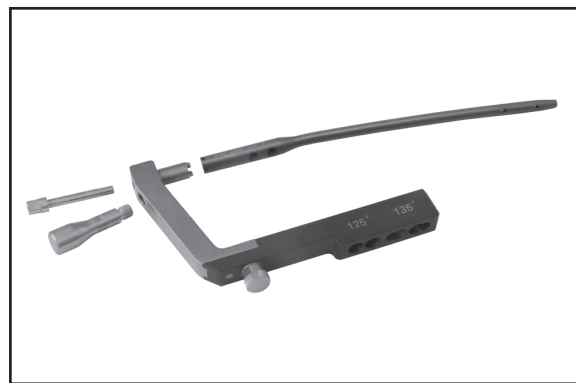
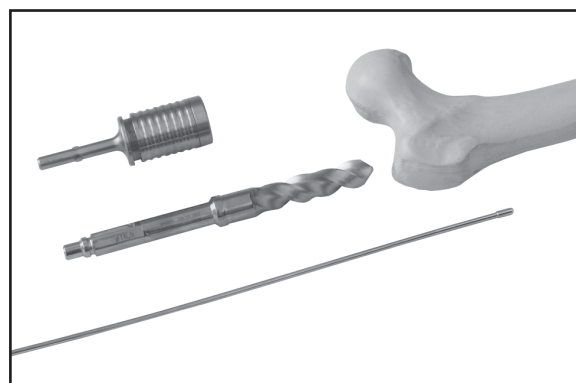
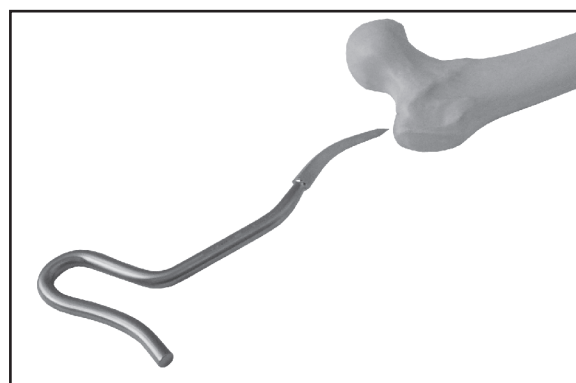
2. Incize délky je provedena asi 5 cm kraniálně od velkého trochanteru. Zavede se **perforátor** do vrchlíku velkého trochanteru nebo tříštivé zóny pod úhlem 6° k diafýze. Je nutná kontrola RTG ve dvou projekcích.

Jedním z **perforátorů** se vytvoří maximální průměr otvoru 14,1 mm. K vytvoření otvoru ve spongiózní části femuru je vhodné použít **ruční šídlo** průměru 5 mm, pak je zaveden **zavaděč**. Proveďte se předvrtání na patřičný průměr předpokládaného použitého **hřebu**. Postup je obdobný jako u předvrtávání pro jiné typy hřebování.

3. Nutné je předvrtat proximální část v délce 80 mm o 0,5 nebo 1 mm větším otvorem, tedy průměry **fréz** 15,5 nebo 16 mm. Další část dutiny femuru **frézou** otvor maximálně o 1 mm větší než je velikost **hřebu**.

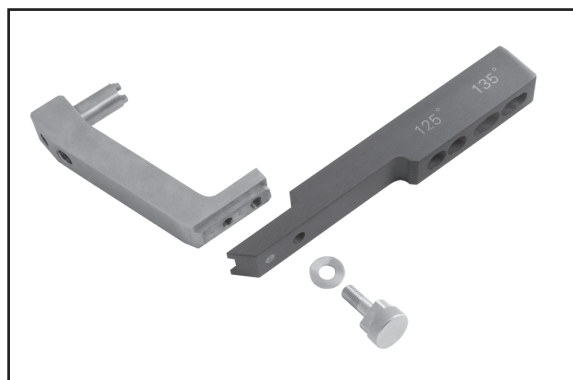
4. **Vodícího drát** pro předvrtání se vymění za **vodící drát** pro zavedení hřebu. Dlouhý **rekonstrukční hřeb** má sklon **šroubů** 135°.

5. Po výplachu je kompletován zvolený typ **hřebu** s cíličem. K zajištění dlouhých **rekonstrukčních hřebů** se použije cílič 125°/135° a to s úhlem 135°. Kompletace se provede pomocí **šroubu třmenu**. Do **cíliče** se nasadí patřičná **pouzdra** a provede se kontrola všech otvorů, zda **cílič** a vytipovaný **hřeb** souhlasí. Ke kontrole je vhodné použít například **důlčík**. Do **cíliče** se též namontuje buď **tyč vodícího kladi-va** nebo **naražeč**, podle způsobu zavádění **hřebu**. Doporučujeme namontování **naražeče**, neboť **hřeb** by měl být zaveden pouze rukou, popřípadě velmi jemnými údery (pro krátký **rekonstrukční hřeb**). Při zavádění dlouhého **rekonstrukčního hřebu** bude nutno použít údery silnější.



Cílič umožňuje zavedení dvou **šroubů** do krčku. V distální části je nutno dlouhý **rekonstrukční hřeb** zajistit metodou „volně z ruky“. Všechny **šrouby** je možné předvrtat a zavést přes **pouzdra**. Před vrtáním otvorů je nutné odstranit **zavaděč**.

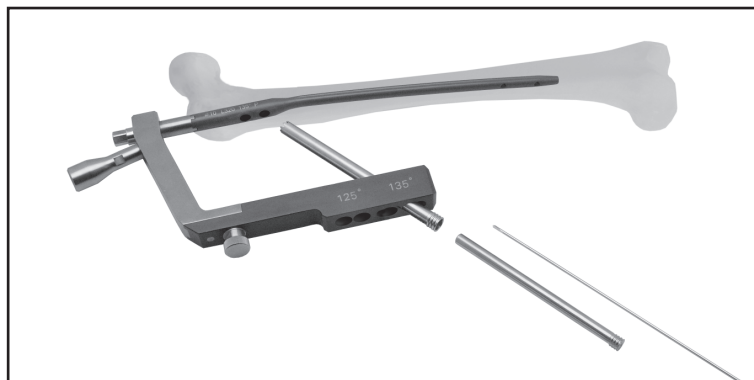
6. **Cílič 130°/45°, 125°/135°** výrobce dodává jako komplet, který je složen ze tří hlavních částí (dvou zaměnitelných ramen a upevňovací části hřebů). Jejich vzájemná zaměnitelnost mezi sebou u dalších stejných výrobků není možná.



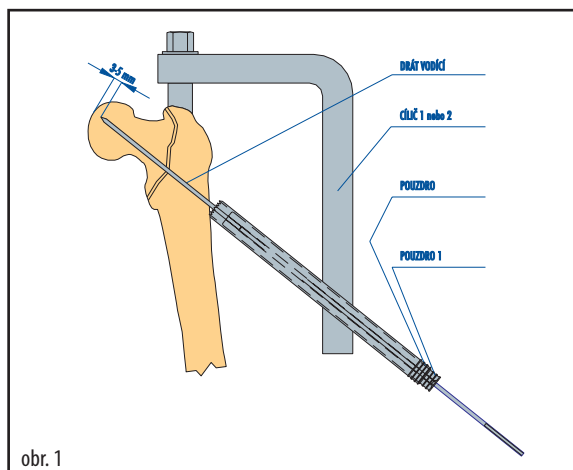
Jakékoliv pochybnosti nebo nejasnosti je třeba konzultovat s obchodním zástupcem firmy MEDIN.



7. Zkontrolují se otvory v **hřebu**, zda směřují proti krčku a hlavici. Podle antevertze krčku se řídí sklon **cíliče** dorzální rotací (nebo skloněním stolu ke zdravé straně). Incize je provedena asi 4 cm na laterální straně v subtrochanterické oblasti pro zavedení dvou **šroubů**.



8. Ustavení **hřebu** se provádí pomocí zobrazení ve dvou hlavních projekcích. Do otvorů **cíliče**, jež směřují do krčku se vloží po incizi **pouzdro s pouzdem 1** a **drát vodič**. Před vrtáním **drátem vodičem** je vhodné vyrobít vstupní důlek do kortikális kosti pomocí **důlčíku**. **Drát vodič** může mít tendenci „švindlovat“ uhýbáním proximálně. Doporučujeme nejdříve přesně zaměřit distální proximální otvor. **Drát** v předozadní projekci prochází asi 10 mm nad Adamsovým obloukem, v boční projekci středem krčku a hlavice. **Drát vodič** se zavede do patřičné vzdálenosti. Doporučené zavedení - viz obr. 1. Doporučujeme zavést i druhý **drát vodič**.

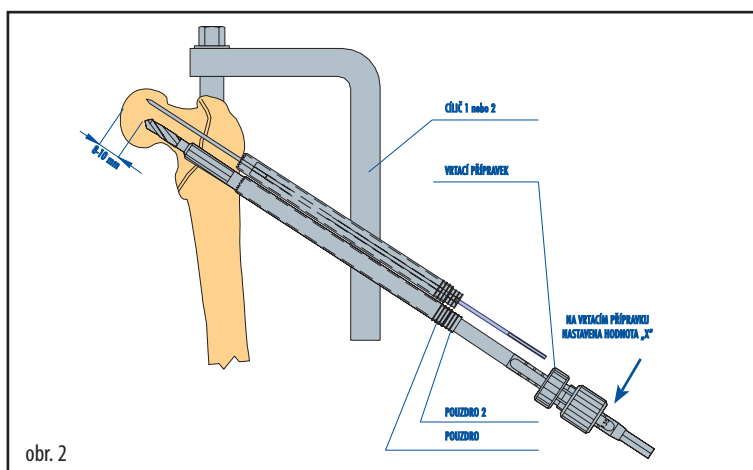
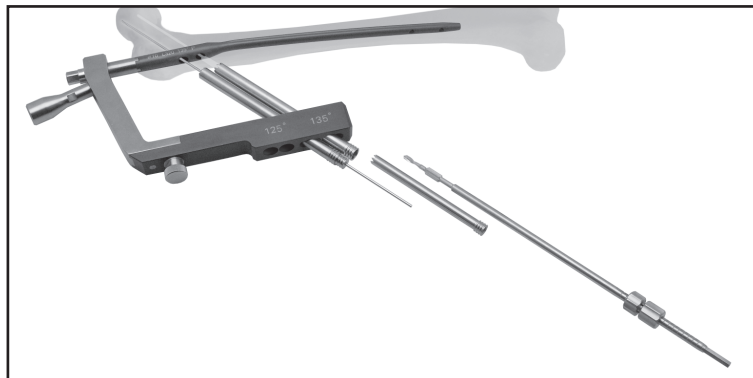
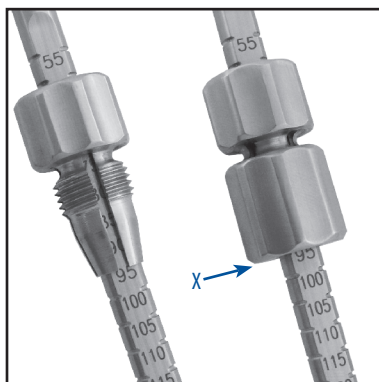
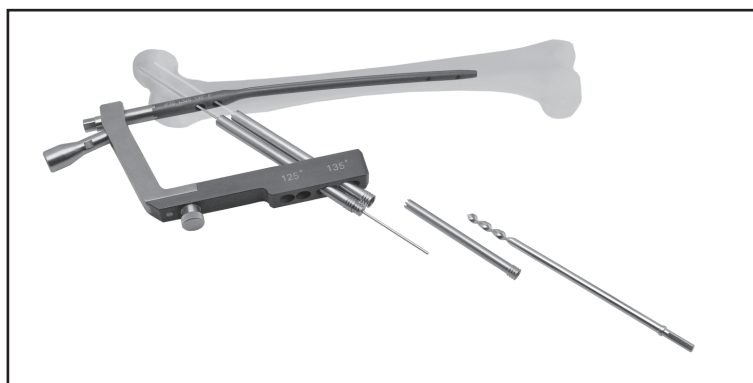


obr. 1

9. Následuje zavedení distálního **šroubu** a to tak, že pomocí **šablony** se odečte délka vyčnívajícího konce **drátu vodícího**, viz obr. 2. Tento odečtený rozměr slouží jak na nastavení dorazu **vrtacího přípravku**, tak na určení délky **šroubu**.

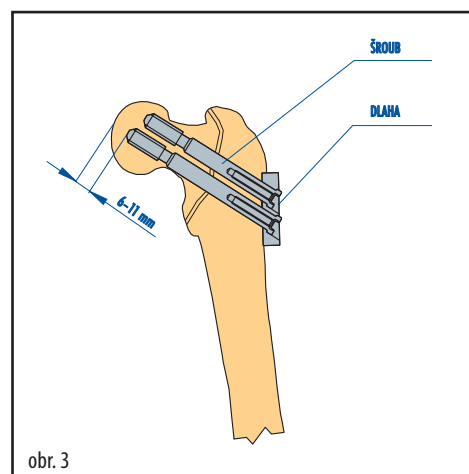
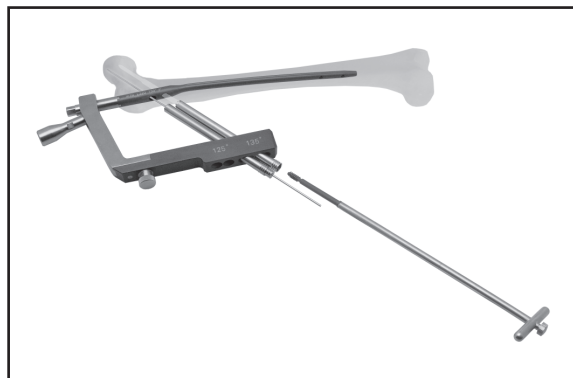


Při předvrtání otvoru do krčku se nejdříve nastaví doraz na **vrtacím přípravku**, do otvorů v **cíliči** se vloží **pouzdro** a též **pouzdro 2**. Před dovtřením na doraz je nutné provést kontrolu RTG, viz obr. 2.



obr. 2

10. Vytipovaný **šroub** se upevní do **klíče** a přes **pouzdro** se zavede do krčku, viz obr. 3. **Šrouby** jsou samořezné, a proto není třeba závit předřezávat. Pozor – vzdálenost **šroubu** od konce hlavičky je na obrázku uvedena jako teoretická hodnota. Vlivem přiblížení a komprese zlomků krčku však tato hodnota bude menší. Jelikož se nedá předem určit, je na operátrovi, aby s touto eventualitou počítal. Hodnoty jsou napočítány pro případ, že se pod hlavu šroubu použije **dlaha** (viz použití v následujícím textu). Bez použití **dlahy** dojde k posunutí **šroubu** ke konci hlavičky kyčelního kloubu asi o 2 mm.

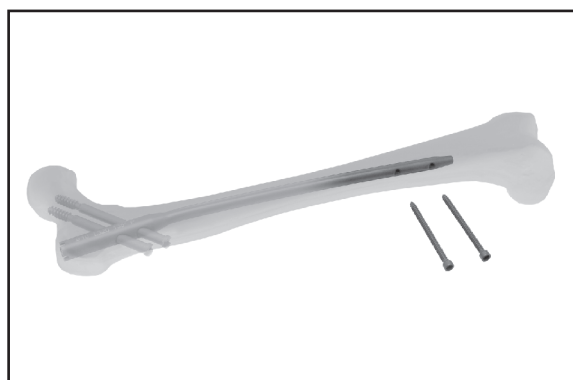


11. Pokud plánujeme kompresi krčku přímo na operačním stole, je možné pod hlavy šroubů vložit **dlahu**. Jinak může dojít při dotahování **šroubu** k poškození (zamačkávání) hrany hlavy šroubu do kosti. Doporučený postup je následující:

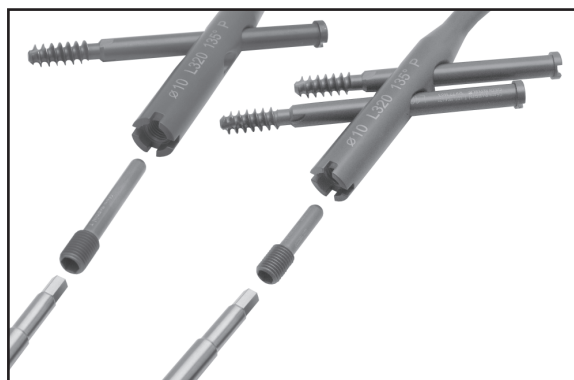
- zavedení distálního **šroubu** do krčku, a to tak, že je již zaveden do druhého úlomku (hlavičky), ale **šroub** není dotažen.
- při zavádění proximálního **šroubu** do krčku se **dlaha** nejdříve vloží mezi **clíček** a pacienta na distální **šroub**, proximální **šroub** se prostrčí otvorem ve **dlaze**
- provede se dotažení obou **šroubů** s patřičnou kompresí



12. Distální jistění dlouhého **rekonstrukčního hřebu** se provede metodou „volně z ruky“, a to podle zkušeností operátora. Tuto část je nutné konzultovat s obchodním zástupcem a podle požadavků lékařského pracoviště objednat potřebné instrumentarium. Anteverze distálních a proximálních otvorů je 9°.



13. Při potřebě zajistit zlomeninu krčku v revidované poloze je možné **šrouby** do krčku zajistit **stavěcími šrouby**. Potom se použije jeden ze dvou **stavěcích šroubů** pro zajištění proximálního nebo distálního **šroubu** do krčku.



14. **Hřeb** se uzavře pomocí **zátky**, kterou je možné zavést tak, že se z **cíliče** odstraní **šroub třmenu**, **cílič** se ponechá nasazený na **hřebu** a přes náboj cíliče se zavede **zátk**a.



Po výplachu jsou rány suturovány. K místu zavedení **hřebu** do femuru je odsavný drén zaváděn pravidelně, nesmí odsávat přímo z dřevné dutiny. Rána je kryta měkkým obvazem a je provedena RTG dokumentace.

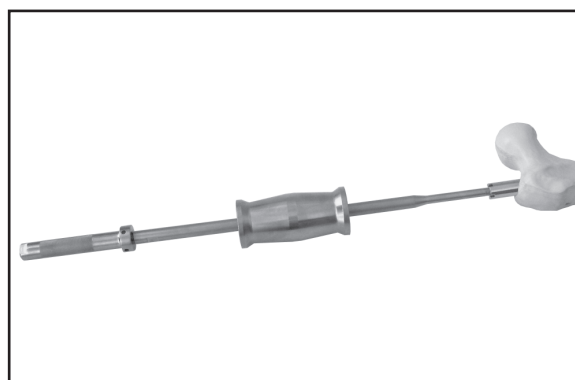
POZNÁMKY:

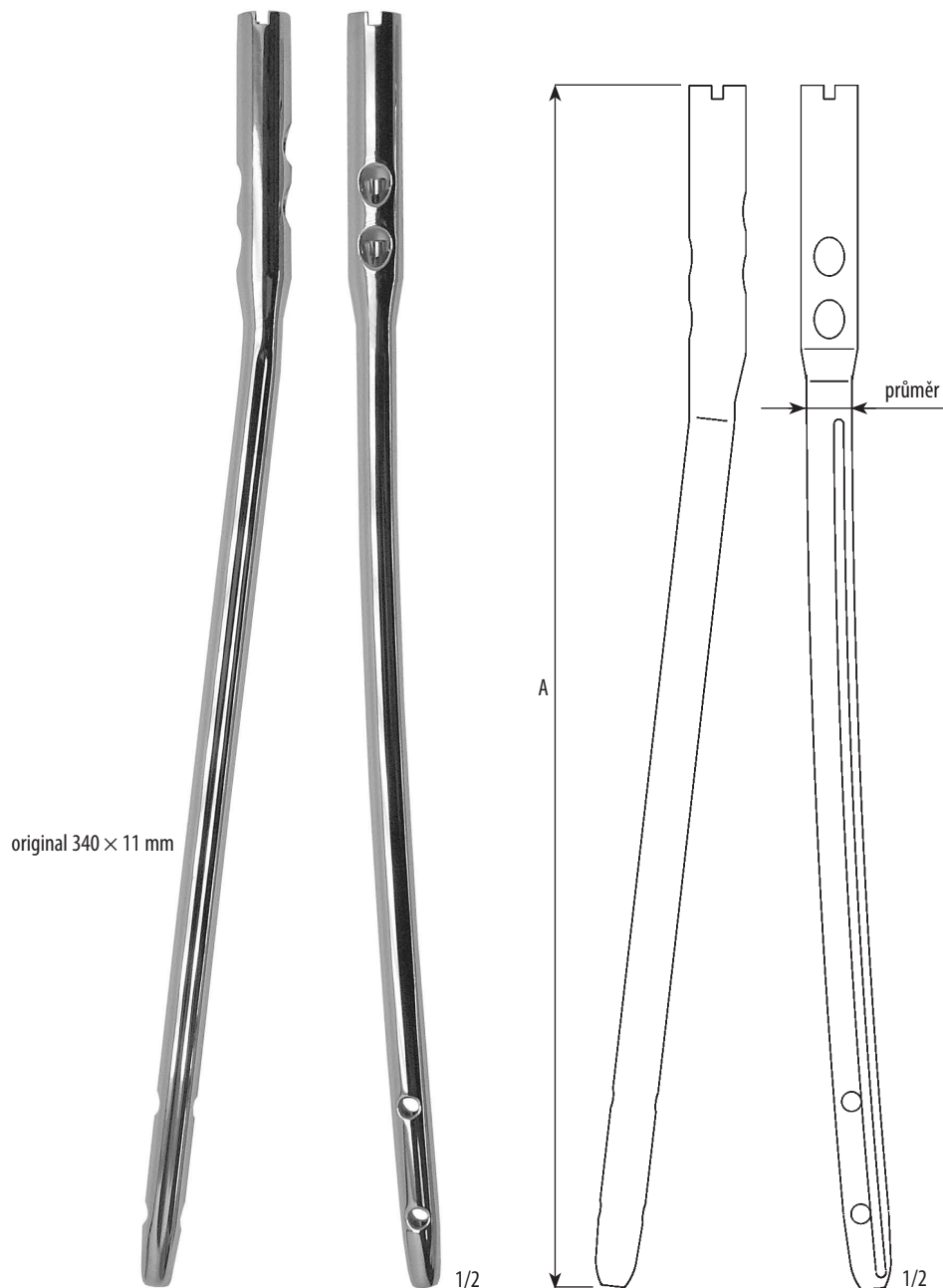
- Před zavedením hřebu je nutno po sestavení příslušného hřebu s cíličem zkontrolovat, zda všechny otvory, do kterých se budou zavádět šrouby, odpovídají otvorům v cíliči.
- Při zavádění hřebu se může použít kladivo jen v nejnútnejším případě. Hřeb by měl být v normálním případě zaveden pouze rukou. Toto neplatí při zavádění dlouhého rekonstrukčního hřebu.
- Použití dlahy pod hlavu šroubu závisí pouze na rozhodnutí operátora. Implantát je konstruovaný tak, že použití či nepoužití dlahy neovlivňuje postup operace. Dlahy by však měla být použita v těch případech, kdy je žádoucí provedení komprese zlomeniny krčku přímo na operačním stole nebo kdy kortikális v místě dosednutí hlavy šroubu neskýtá žádnou oporu.
- Implantáty je možné získat ve dvojím provedení, a to buď ocelové, nebo z titanové slitiny. Při použití u jednoho pacienta nesmí nikdy dojít k jejich kombinaci!
- Pacient musí být upozorněn, že implantát nepřenesou celou hmotnost pacienta. Musí používat podpůrné prostředky, než dojde ke srůstu zlomeniny

Doporučený postup extrakce implantátu

Pokud distální **šrouby** nebyly odstraněny v průběhu hojení zlomeniny, jsou odstraněny nyní společně s proximálními **šrouby** do krčku.

Je odstraněna **zátk**a hřebu. Do vnitřní dutiny proximálního konce hřebu se zavede **vytahovací tyč**, na kterou se nasadí **závaží** a namontuje **držadlo**. Hřeb je vytlučen údery proti **držadlu**.

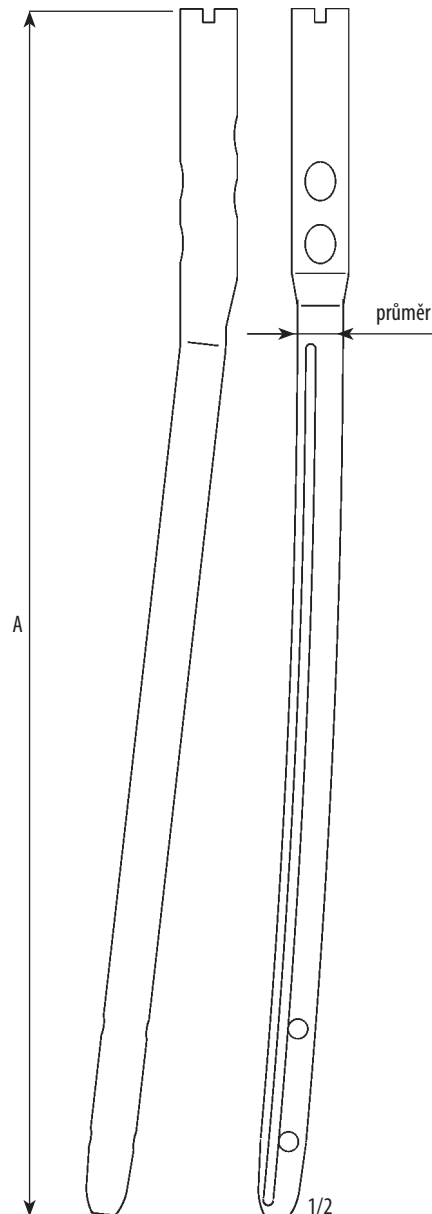




	A	průměr
129 79 0041	320 mm	10 mm
129 79 0061	340 mm	10 mm
129 79 0081	360 mm	10 mm
129 79 0101	380 mm	10 mm
129 79 0121	400 mm	10 mm
129 79 0141	420 mm	10 mm
129 79 0161	440 mm	10 mm
129 79 0181	460 mm	10 mm
129 79 0201	480 mm	10 mm
129 79 0261	320 mm	11 mm
129 79 0281	340 mm	11 mm
129 79 0301	360 mm	11 mm
129 79 0321	380 mm	11 mm
129 79 0341	400 mm	11 mm
129 79 0361	420 mm	11 mm
129 79 0381	440 mm	11 mm
129 79 0401	460 mm	11 mm
129 79 0421	480 mm	11 mm
129 79 0441	500 mm	11 mm
129 79 0501	320 mm	12 mm
129 79 0521	340 mm	12 mm
129 79 0541	360 mm	12 mm
129 79 0561	380 mm	12 mm
129 79 0581	400 mm	12 mm
129 79 0601	420 mm	12 mm
129 79 0621	440 mm	12 mm
129 79 0681	320 mm	13 mm
129 79 0701	340 mm	13 mm
129 79 0721	360 mm	13 mm
129 79 0741	380 mm	13 mm
129 79 0761	400 mm	13 mm
129 79 0781	420 mm	13 mm
129 79 0801	440 mm	13 mm
129 79 0821	460 mm	13 mm
129 79 0841	480 mm	13 mm
129 79 0861	500 mm	13 mm

	A	průměr
129 79 0921	360 mm	14 mm
129 79 0941	380 mm	14 mm
129 79 0961	400 mm	14 mm
129 79 0981	420 mm	14 mm
129 79 1001	440 mm	14 mm
129 79 1061	320 mm	15 mm
129 79 1081	340 mm	15 mm
129 79 1101	360 mm	15 mm
129 79 1121	380 mm	15 mm
129 79 1141	400 mm	15 mm
129 79 1161	420 mm	15 mm
129 79 1181	440 mm	15 mm
129 79 1201	460 mm	15 mm
129 79 1221	480 mm	15 mm
129 79 1241	500 mm	15 mm

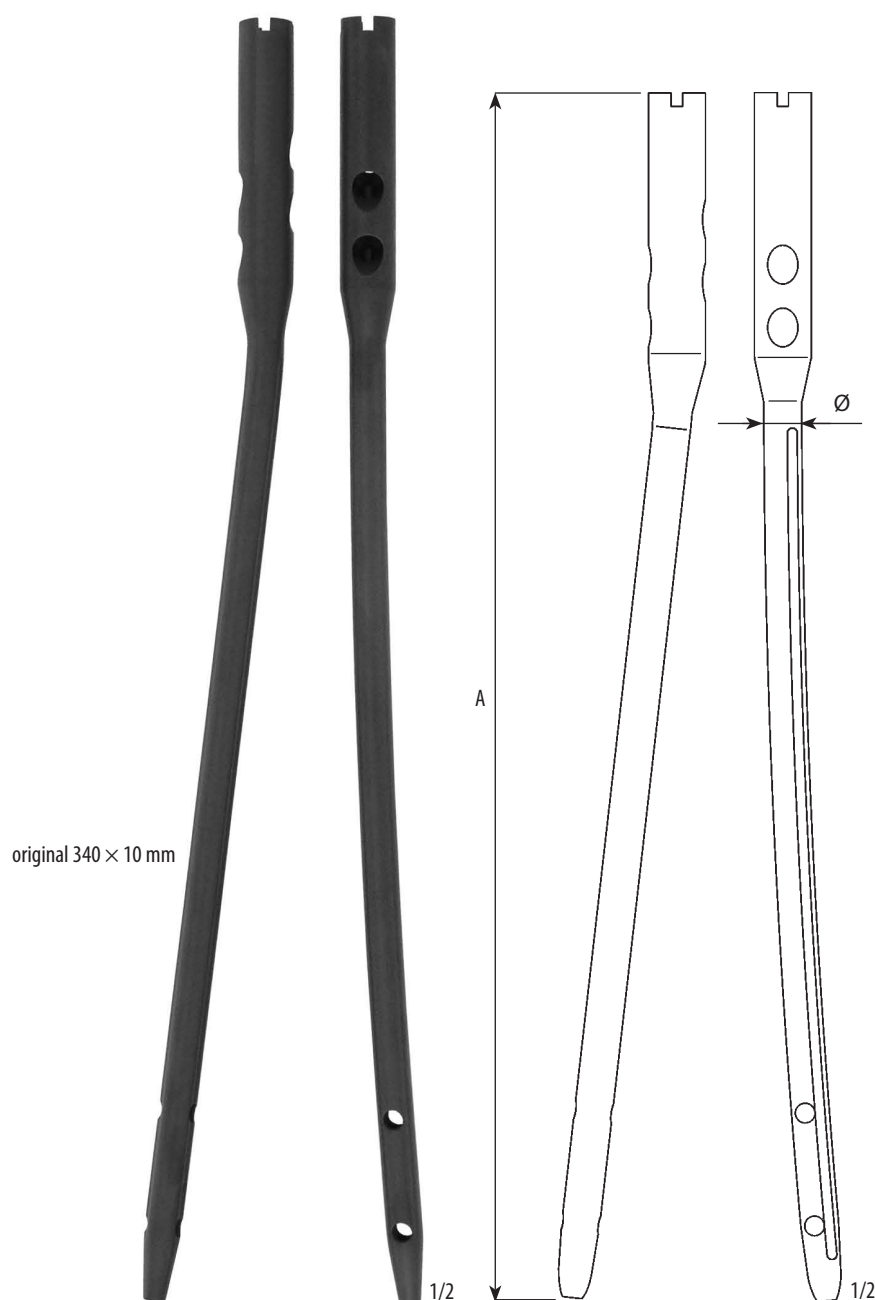
original 340 × 11 mm



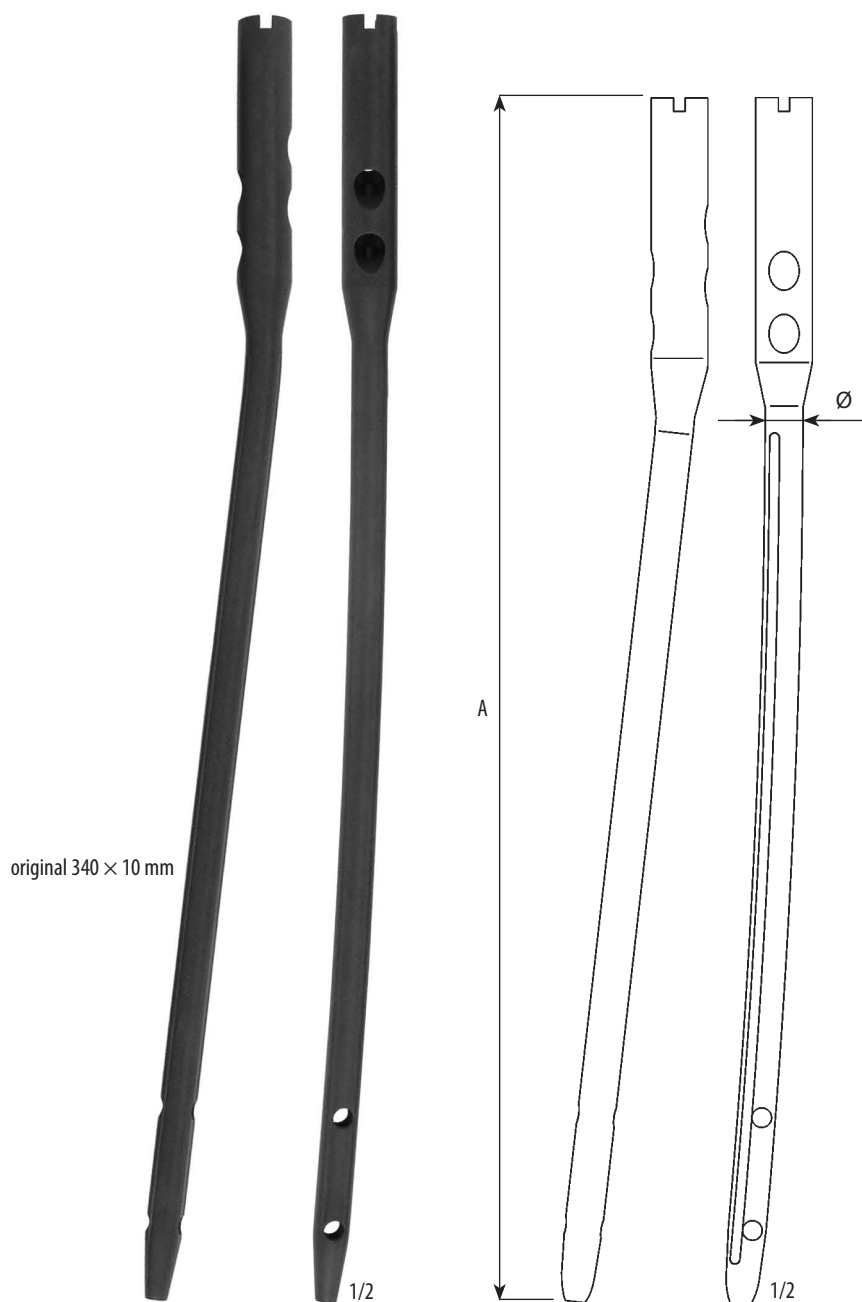
HŘEB REKONSTRUKČNÍ PRAVÉ

	A	průměr
129 79 0031	320 mm	10 mm
129 79 0051	340 mm	10 mm
129 79 0071	360 mm	10 mm
129 79 0091	380 mm	10 mm
129 79 0111	400 mm	10 mm
129 79 0131	420 mm	10 mm
129 79 0151	440 mm	10 mm
129 79 0171	460 mm	10 mm
129 79 0191	480 mm	10 mm
129 79 0251	320 mm	11 mm
129 79 0271	340 mm	11 mm
129 79 0291	360 mm	11 mm
129 79 0311	380 mm	11 mm
129 79 0331	400 mm	11 mm
129 79 0351	420 mm	11 mm
129 79 0371	440 mm	11 mm
129 79 0391	460 mm	11 mm
129 79 0411	480 mm	11 mm
129 79 0431	500 mm	11 mm
129 79 0491	320 mm	12 mm
129 79 0511	340 mm	12 mm
129 79 0531	360 mm	12 mm
129 79 0551	380 mm	12 mm
129 79 0571	400 mm	12 mm
129 79 0591	420 mm	12 mm
129 79 0611	440 mm	12 mm
129 79 0671	320 mm	13 mm
129 79 0691	340 mm	13 mm
129 79 0711	360 mm	13 mm
129 79 0731	380 mm	13 mm
129 79 0751	400 mm	13 mm
129 79 0771	420 mm	13 mm
129 79 0791	440 mm	13 mm
129 79 0811	460 mm	13 mm
129 79 0831	480 mm	13 mm
129 79 0851	500 mm	13 mm

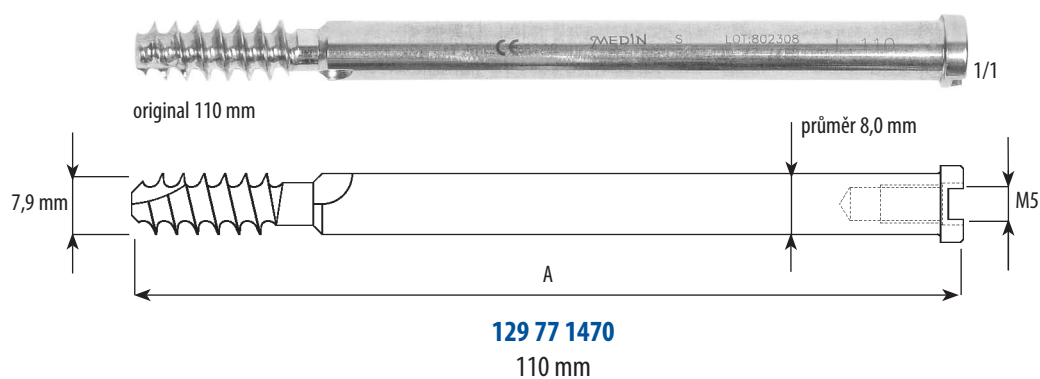
	A	průměr
129 79 0911	360 mm	14 mm
129 79 0931	380 mm	14 mm
129 79 0951	400 mm	14 mm
129 79 0971	420 mm	14 mm
129 79 0991	440 mm	14 mm
129 79 1051	320 mm	15 mm
129 79 1071	340 mm	15 mm
129 79 1091	360 mm	15 mm
129 79 1111	380 mm	15 mm
129 79 1131	400 mm	15 mm
129 79 1151	420 mm	15 mm
129 79 1171	440 mm	15 mm
129 79 1191	460 mm	15 mm
129 79 1211	480 mm	15 mm
129 79 1231	500 mm	15 mm



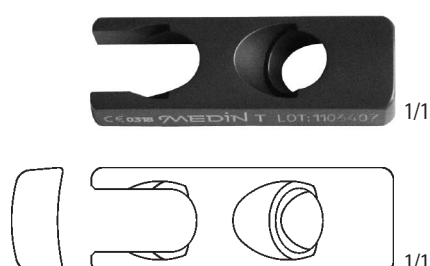
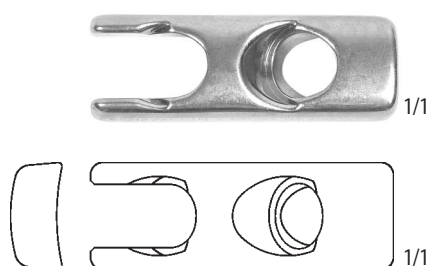
titan	A	Ø
129 79 0043	320 mm	10 mm
129 79 0063	340 mm	10 mm
129 79 0083	360 mm	10 mm
129 79 0103	380 mm	10 mm
129 79 0123	400 mm	10 mm
129 79 0143	420 mm	10 mm
129 79 0163	440 mm	10 mm
129 79 0183	460 mm	10 mm
129 79 0203	480 mm	10 mm
129 79 0263	320 mm	11 mm
129 79 0283	340 mm	11 mm
129 79 0303	360 mm	11 mm
129 79 0323	380 mm	11 mm
129 79 0343	400 mm	11 mm
129 79 0363	420 mm	11 mm
129 79 0383	440 mm	11 mm
129 79 0403	460 mm	11 mm
129 79 0423	480 mm	11 mm
129 79 0443	500 mm	11 mm
129 79 0503	320 mm	12 mm
129 79 0523	340 mm	12 mm
129 79 0543	360 mm	12 mm
129 79 0563	380 mm	12 mm
129 79 0583	400 mm	12 mm
129 79 0603	420 mm	12 mm
129 79 0623	440 mm	12 mm

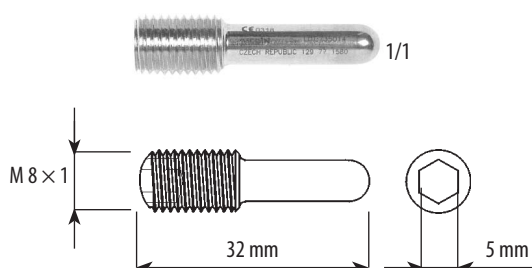


titan	A	Ø
129 79 0033	320 mm	10 mm
129 79 0053	340 mm	10 mm
129 79 0073	360 mm	10 mm
129 79 0093	380 mm	10 mm
129 79 0113	400 mm	10 mm
129 79 0133	420 mm	10 mm
129 79 0153	440 mm	10 mm
129 79 0173	460 mm	10 mm
129 79 0193	480 mm	10 mm
129 79 0253	320 mm	11 mm
129 79 0273	340 mm	11 mm
129 79 0293	360 mm	11 mm
129 79 0313	380 mm	11 mm
129 79 0333	400 mm	11 mm
129 79 0353	420 mm	11 mm
129 79 0373	440 mm	11 mm
129 79 0393	460 mm	11 mm
129 79 0413	480 mm	11 mm
129 79 0433	500 mm	11 mm
129 79 0493	320 mm	12 mm
129 79 0513	340 mm	12 mm
129 79 0533	360 mm	12 mm
129 79 0553	380 mm	12 mm
129 79 0573	400 mm	12 mm
129 79 0593	420 mm	12 mm
129 79 0613	440 mm	12 mm

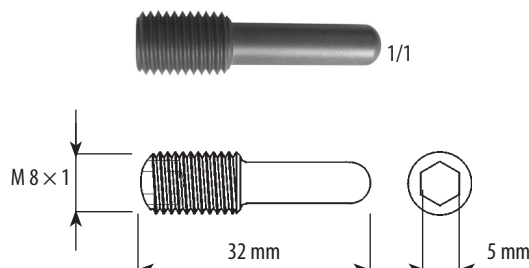


	titan	A
129 77 1390	129 77 1393	70 mm
129 77 1400	129 77 1403	75 mm
129 77 1410	129 77 1413	80 mm
129 77 1420	129 77 1423	85 mm
129 77 1430	129 77 1433	90 mm
129 77 1440	129 77 1443	95 mm
129 77 1450	129 77 1453	100 mm
129 77 1460	129 77 1463	105 mm
129 77 1470	129 77 1473	110 mm
129 77 1480	129 77 1483	115 mm
129 77 1490	129 77 1493	120 mm
129 77 1500	129 77 1503	125 mm
129 77 1510	129 77 1513	130 mm
129 77 1520	129 77 1523	135 mm

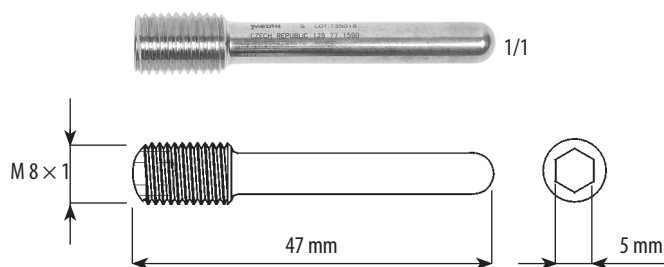




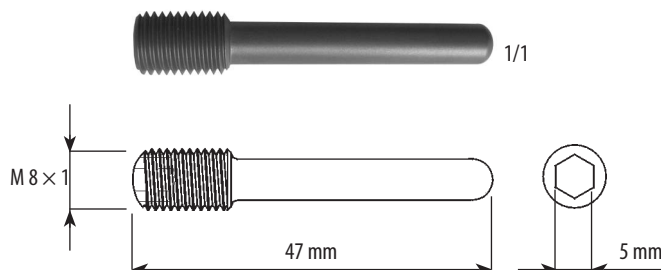
ŠROUB STAVĚCÍ
129 77 1580
32 mm



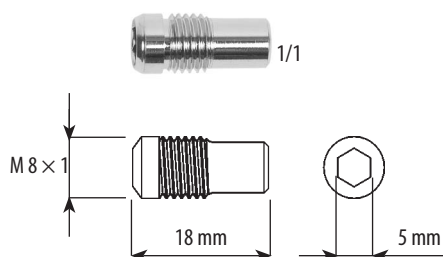
ŠROUB STAVĚCÍ
129 77 1583
titan
32 mm



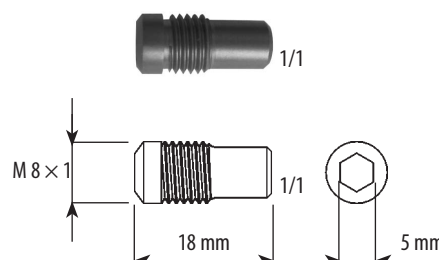
ŠROUB STAVĚCÍ
129 77 1590
47 mm



ŠROUB STAVĚCÍ
129 77 1593
titan
47 mm

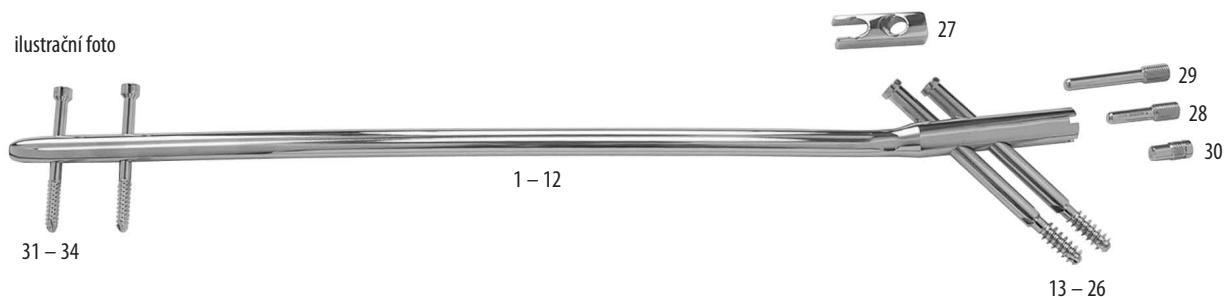


ZÁTKA
129 77 1610
18 mm



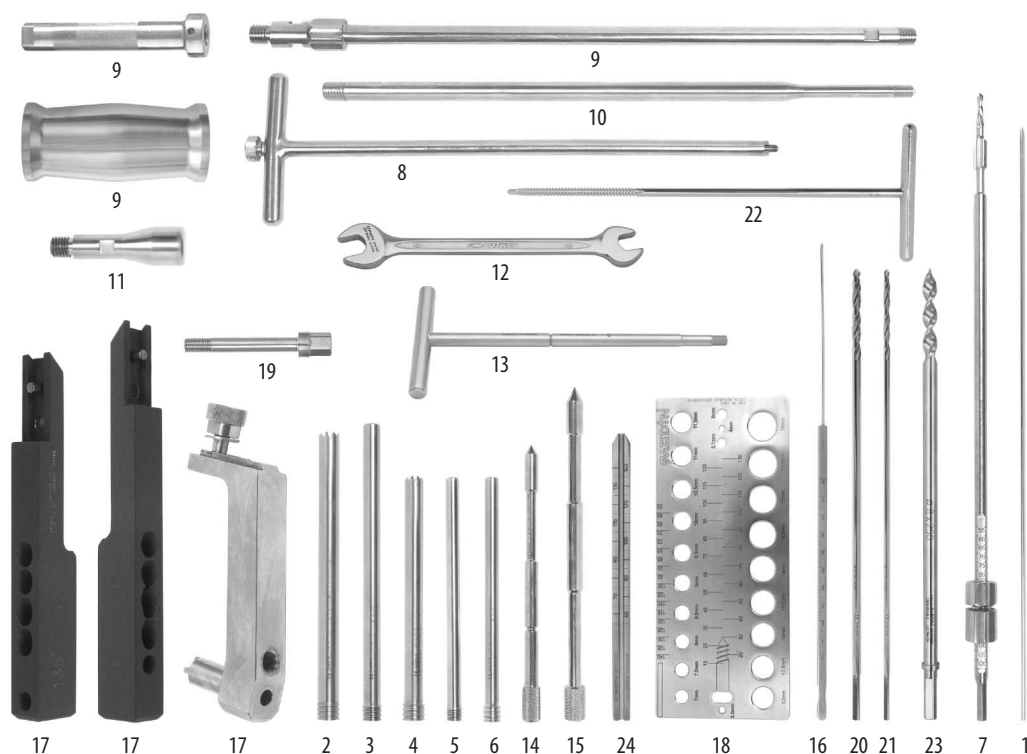
ZÁTKA
129 77 1613
titan
18 mm

ilustrační foto



titan

1	129 79 0041 ÷ 0201	129 79 0043 ÷ 0203	HŘEB REKONSTRUKČNÍ LEVÝ; PRŮMĚR 10 mm
2	129 79 0261 ÷ 0441	129 79 0263 ÷ 0443	HŘEB REKONSTRUKČNÍ LEVÝ; PRŮMĚR 11 mm
3	129 79 0501 ÷ 0621	129 79 0503 ÷ 0623	HŘEB REKONSTRUKČNÍ LEVÝ; PRŮMĚR 12 mm
4	129 79 0681 ÷ 0861		HŘEB REKONSTRUKČNÍ LEVÝ; PRŮMĚR 13 mm
5	129 79 0921 ÷ 1001		HŘEB REKONSTRUKČNÍ LEVÝ; PRŮMĚR 14 mm
6	129 79 1061 ÷ 1241		HŘEB REKONSTRUKČNÍ LEVÝ; PRŮMĚR 15 mm
7	129 79 0031 ÷ 0191	129 79 0033 ÷ 0193	HŘEB REKONSTRUKČNÍ PRAVÝ; PRŮMĚR 10 mm
8	129 79 0251 ÷ 0431	129 79 0253 ÷ 0433	HŘEB REKONSTRUKČNÍ PRAVÝ; PRŮMĚR 11 mm
9	129 79 0491 ÷ 0611	129 79 0493 ÷ 0613	HŘEB REKONSTRUKČNÍ PRAVÝ; PRŮMĚR 12 mm
10	129 79 0671 ÷ 0851		HŘEB REKONSTRUKČNÍ PRAVÝ; PRŮMĚR 13 mm
11	129 79 0911 ÷ 0991		HŘEB REKONSTRUKČNÍ PRAVÝ; PRŮMĚR 14 mm
12	129 79 1051 ÷ 1231		HŘEB REKONSTRUKČNÍ PRAVÝ; PRŮMĚR 15 mm
13	129 77 1390	129 77 1393	ŠROUB; 70 mm
14	129 77 1400	129 77 1403	ŠROUB; 75 mm
15	129 77 1410	129 77 1413	ŠROUB; 80 mm
16	129 77 1420	129 77 1423	ŠROUB; 85 mm
17	129 77 1430	129 77 1433	ŠROUB; 90 mm
18	129 77 1440	129 77 1443	ŠROUB; 95 mm
19	129 77 1450	129 77 1453	ŠROUB; 100 mm
20	129 77 1460	129 77 1463	ŠROUB; 105 mm
21	129 77 1470	129 77 1473	ŠROUB; 110 mm
22	129 77 1480	129 77 1483	ŠROUB; 115 mm
23	129 77 1490	129 77 1493	ŠROUB; 120 mm
24	129 77 1500	129 77 1503	ŠROUB; 125 mm
25	129 77 1510	129 77 1513	ŠROUB; 130 mm
26	129 77 1520	129 77 1523	ŠROUB; 135 mm
27	129 77 1540	129 77 1543	DLAHA
28	129 77 1580	129 77 1583	ŠROUB STAVĚCÍ
29	129 77 1590	129 77 1593	ŠROUB STAVĚCÍ
30	129 77 1610	129 77 1613	ZÁTKA
31	129 79 1510 ÷ 1770	129 79 1513 ÷ 1773	ŠROUB ZAJIŠŤOVACÍ
32	129 79 1500 ÷ 1760	129 79 1503 ÷ 1763	ŠROUB ZAJIŠŤOVACÍ
33	129 79 4810 ÷ 4940	129 79 4813 ÷ 4943	ŠROUB ZAJIŠŤOVACÍ
34	129 79 9631 ÷ 9761	129 79 9634 ÷ 9764	ŠROUB ZAJIŠŤOVACÍ SE SNÍŽENÝM PROFILEM ZÁVITU



129 69 2410

soubor

			počet ks
1	129 09 3160	DRÁT VODÍCÍ; průměr 2,5 mm	3
2	129 69 1170	POUZDRO; průměr 10,0 mm	2
3	129 69 1180	POUZDRO 1; průměr 2,55 mm	2
4	129 69 1190	POUZDRO 2; průměr 8,0 mm	1
5	129 69 1200	POUZDRO 3; průměr 5,0 mm	1
6	129 69 1210	POUZDRO 4; průměr 3,5 mm	1
7	129 69 1580	VRTACÍ PŘÍPRAVEK	1
8	129 69 1590	KLÍČ	1
9	129 69 1600	KLADIVO	1
10	129 69 1610	TYČ VYTAHOVACÍ	1
11	129 69 1620	NARAŽEČ	1
12	129 69 1630	KLÍČ, 10/12	1
13	129 69 1640	ŠROUBOVÁK; 175 mm	1
14	129 69 1650	DŮLČÍK	1
15	129 69 1810	DŮLČÍK 1	1
16	129 69 2140	HLOUBKOMĚR	1
17	129 69 2210	CÍLIČ; 130°/45°; 125°/135°	1
18	129 79 1920	ŠABLONA 76×181 mm	1
19	129 79 1980	ŠROUB TRMENO	1
20	129 79 4980	VRTÁK 5×250 mm	1
21	129 79 4990	VRTÁK 3,5×250 mm	1
22	129 79 8790	ZÁVITNÍK KANALIZOVANÝ PRO ZÁVIT HA 5; 230 mm	1
23	129 99 0850	VRTÁK SE ZARÁŽKOU; průměr 8,0 mm	1
24	129 99 0853	MĚRKA NA DRÁT	1

© 2008 MEDIN, a.s.; Všechna práva vyhrazena.

Dokument je určen pro obchodní účely MEDIN, a.s., údaje zde uvedené jsou informativního charakteru.

Žádná část tohoto dokumentu nesmí být reprodukována nebo publikována v jakékoliv formě bez předchozího souhlasu MEDIN, a.s.

Zobrazení produktů odpovídá aktuálnímu stavu v době vydání tohoto dokumentu. Změny technických parametrů z důvodu dalšího vývoje jsou vyhrazeny.

Tiskové a typografické chyby jsou vyhrazeny.

MEDIN, a.s.

Vlachovická 619
Nové Město na Moravě
CZ 592 31
Czech Republic
IČO 43378030
DIČ CZ43378030

CENTRÁLA

tel.: 566 684 111

PRODEJ ČESKÁ REPUBLIKA

tel.: 566 684 327-8
fax: 566 684 384
e-mail: prodej@medin.cz

PRODEJNA PRAHA

Jana Želivského 6
Praha 3
CZ 130 00
tel./fax: 222 592 334
mobil: 606 686 530

PRODEJ SLOVENSKÁ REPUBLIKA

tel.: +420 566 684 332
fax: +420 566 684 385
e-mail: export@medin.cz

EXPORT

phone: +420 566 684 336
fax: +420 566 684 385
e-mail: export@medin.cz

www.medin.cz

HŘEB REKONSTRUKČNÍ

2008

