

MEDIN
ORTHOPAEDIC
IMPLANTS



DLAHA HUMERÁLNÍ PROXIMÁLNÍ

■ OCEL ■ TITAN

→ SYSTÉM IMPLANTÁTU



Design dlahy je navržen tak, aby co nejlépe kopíroval anatomický tvar běžné kosti.

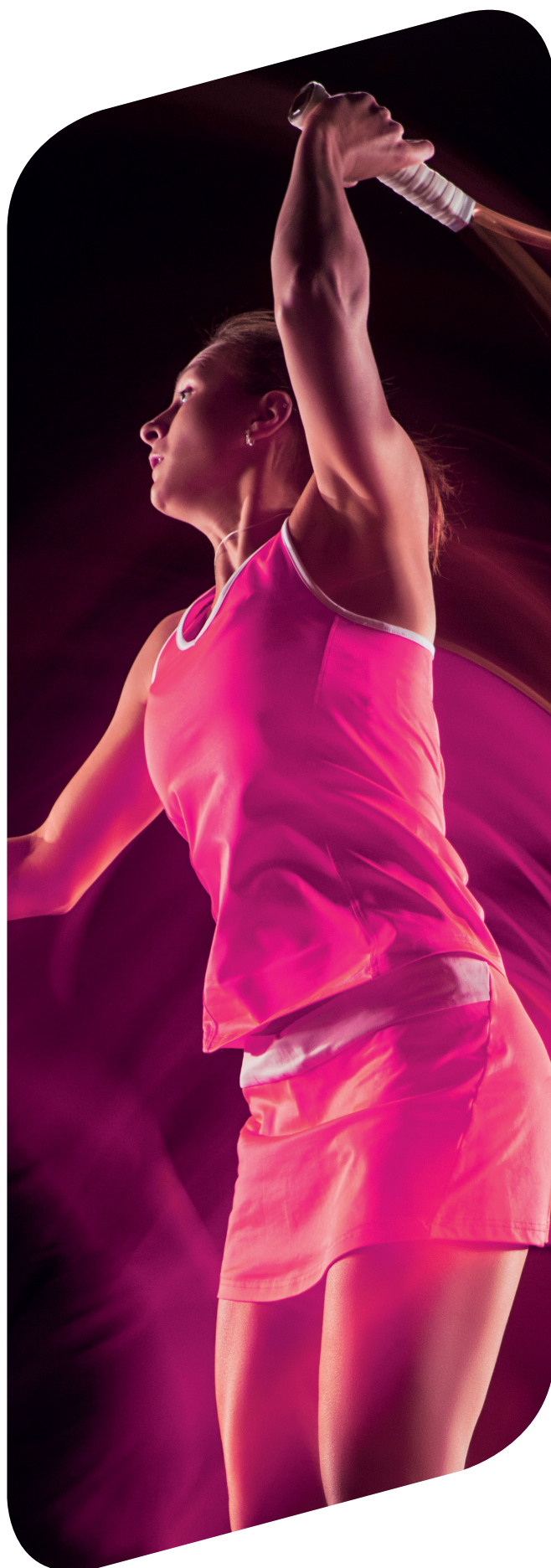
Zaoblené hrany dlahy minimalizují dráždění měkkých tkání.

Použití úhlově stabilních šroubů 3,5 mm zaručuje optimální rozložení sil.

Uzamykatelné šrouby umožňují dosažení pevného spojení šroubů a dlahy. Dochází ke stabilnímu spojení dlahového systému s kostí a zajištění absolutní stability fragmentů nutné ke zhojení. Celý systém tak funguje na principu vnitřního fixátoru a výhodou je zejména u osteoporotické kosti.

Fixace pomocí uzamykatelných šroubů umožňuje snížit kontakt dlahy s kostí a méně narušit cévní zásobení.

Uzamykatelné otvory zajišťují pevné spojení dlahy s kostí a zlepšují fixaci úlomků bez ohledu na kvalitu kosti.



MEDIN IMPLANTS FOR PRECISE CARE

OBSAH

A

ZÁKLADNÍ INFORMACE

Vlastnosti systému implantátu	→ 04
Indikace	→ 04
Upozornění	→ 04
Funkční prvky dlahy	→ 05

B

OPERAČNÍ TECHNIKA

01. Poloha pacienta	→ 06
02. Operační přístup	→ 06
03. Repozice a stabilizace zlomeniny	→ 06
04. Primární fixace dlahy	→ 06
05. Fixace dlahy v distální části	→ 09
06. Fixace dlahy v proximální části	→ 11
07. Extrakce implantátů	→ 13

C

IMPLANTÁTY A NÁSTROJE

Dlaha humerální proximální	→ 14
Šrouby uzamykatelné	→ 15
Šrouby kortikální	→ 16
K-drát MEDIN	→ 16
Set nástrojů pro dlahu humerální proximální	→ 17

D

REJSTŘÍK

Rejstřík	→ 20
----------	------

SEZNAM SYMBOLŮ

 Upozornění

 Poznámka

 Použité nástroje

 Kontrola pomocí RTG

↓ VLASTNOSTI SYSTÉMU IMPLANTÁTU

- > Systém je vyráběn z implantátové oceli (ISO 5832-1) a titanové slitiny Ti6Al4V ELI (ISO 5832-3)
- > Nízký profil a zaoblené hrany snižují riziko podráždění měkkých tkání
- > Uzamykatelné otvory zvyšují stabilitu fixace dlahy
- > Jedna stranová varianta pro levý a pravý humerus
- > Použití uzamykatelných šroubů 3,5 mm pro optimální rozložení sil

↓ INDIKACE

- > Zlomeniny proximálního humeru

↓ UPOZORNĚNÍ

1. Informace uvedené v tomto postupu nejsou dostatečné pro okamžité použití implantátu.
Vždy se před použitím jakéhokoli produktu MEDIN, a.s. seznamte se všemi informacemi poskytovanými výrobcem, které jsou uvedeny na štítku prostředku a v návodu k použití.
2. Použití tohoto prostředku je omezeno výhradně pro lékaře, kteří jsou odborníky v oborech traumatologie, ortopedie a chirurgie, a kteří absolvovali pro tento prostředek produktové školení společnosti MEDIN, a.s.
3. Systém implantátu obsahuje set instrumentária určeného k jeho zavedení, popřípadě k jeho extrakci. Seznam kompletního příslušenství a nástrojů, určených pro společné použití s dlahou, je uvedený v příslušné části tohoto operačního postupu.

Kompatibilita jednotlivých implantátů a nástrojů systému byla testována a ověřena. Použití dlahy v kombinaci s jinými implantáty či nástroji není povoleno, protože v důsledku toho může dojít k poškození implantátů nebo pacienta. Společnost MEDIN, a.s. nenes zodpovědnost za možné komplikace vzniklé v důsledku nedodržení této instrukce.

4. Jednotlivé šrouby smějí být dotahovány pouze ručně použitím přiměřené síly.
5. Výkon je nutné provádět pod rentgenovou kontrolou. Kontrola rentgenem ve více projekcích je vyžadována zejména pro kontrolu možné prominence zavedeného šroubu přes dorzální kortikalis.

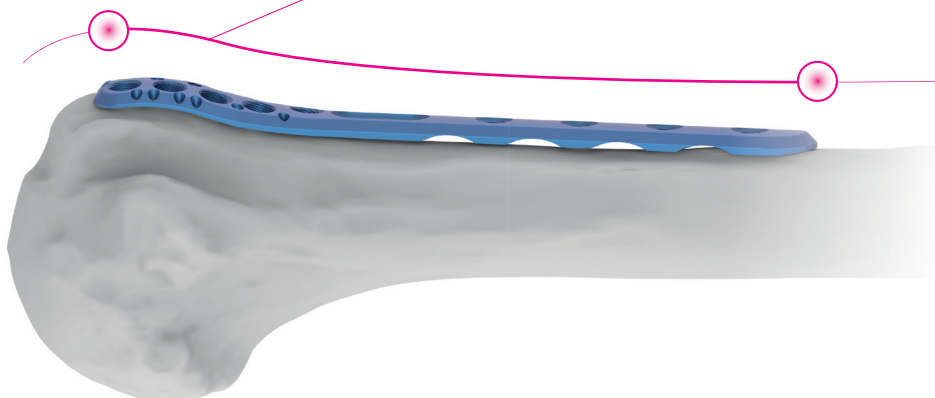
Prominující šroub přes dorzální kortikalis může způsobit iritaci měkkých tkání. Této komplikaci lze zabránit pečlivou operační technikou a peroperační rentgenovou kontrolou.

i Pozn.: všude, kde je uveden symbol rentgenového záření ☸, proveďte RTG kontrolu v několika projekcích.

6. Implantáty jsou dodávány nesterilní a jsou určeny ke sterilizaci před použitím. Instrukce pro přípravu implantátů naleznete v návodu k použití.
7. Před použitím vrtáků vždy ověřte počet jeho předchozích použití, který je stanoven na 30. V případě, že je tento počet překročen, vrták nepoužívejte, zlikvidujte jej anebo jej odešlete výrobcí k nabroušení. V opačném případě hrozí mimo jiné prodloužení operace nebo znemožnění zavedení šroubů.
8. Přesvědčte se, zda mají nástroje nepoškozený povrch a jsou správně seřízené a funkční. Nepoužívejte nástroje, které jsou značně poškozeny, mají nečitelné značky, vykazují známky koroze nebo mají tupé ostří. Tyto nástroje vyřadte z používání. Další podrobné pokyny ke kontrole funkčnosti získáte u svého obchodního zástupce MEDIN. Servisní zásahy je oprávněn provádět pouze výrobce.

Design dlahy

je navržen tak, aby co nejlépe kopíroval anatomický tvar proximálního humeru.



↓ FUNKČNÍ PRVKY DLAHY

→ UZAMYKATELNÉ OTVORY

> Uzamykatelné otvory jsou určeny pro uzamykatelné samořezné šrouby, které mohou být zavedeny do kosti a „uzamknuty“ dotažením kuželového závitu na hlavičce šroubu do shodného závitu v otvoru dlahy. Takto vzniklé spojení je vůči dlaze úhlově stabilní, celý systém tak funguje na principu vnitřního fixátoru. Toto řešení pomáhá předejít následujícím problémům:

- primární ztráta repozice fragmentů zlomeniny
- sekundární ztráta repozice, především pak v případech tříštivých zlomenin bez dostatečné kostní opory, nekvalitní nebo osteoporotické kosti,
- komprese periostu a následné zhoršení krevního zásobení kortikální kosti.

→ OVÁLNÝ OTVOR

> Oválný otvor slouží pro primární fixaci dlahy ke kosti. Tento otvor je určen pro kortikální šroub. Před dotažením tohoto šroubu je ještě možná korekce dlahy do správné polohy.

⚠ Upozornění

Do oválného otvoru nezavádějte uzamykatelné šrouby!

→ OTVOR PRO STEHY

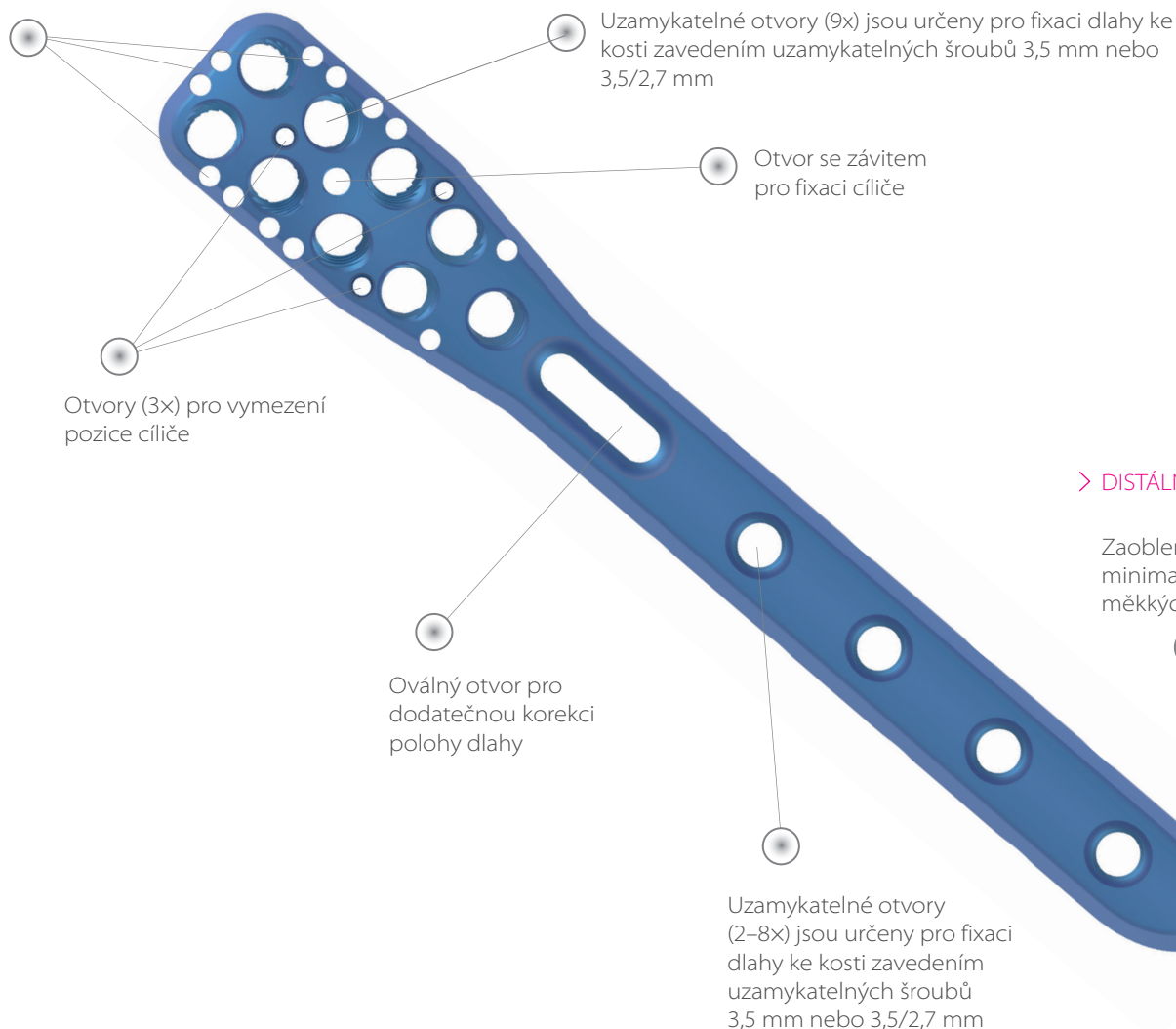
> Otvory jsou určeny pro ukotvení stehů fixující malé úlomky či okolní měkké tkáně. Použití stehů při operaci zvyšuje stabilitu fixace a je doporučováno zvláště při fixaci křehké kosti, ve které byly použity kratší šrouby kvůli riziku penetrace kloubní plochy.

→ OTVORY PRO FIXACI CÍLIČE

> Otvory jsou určeny pro uchycení a vymezení přesné polohy cíliče.

> PROXIMÁLNÍ ČÁST DLAHY

Otvory pro stehy (12x)



> DISTÁLNÍ ČÁST DLAHY

Zaoblené zakončení dlahy minimalizuje dráždění měkkých tkání.

01

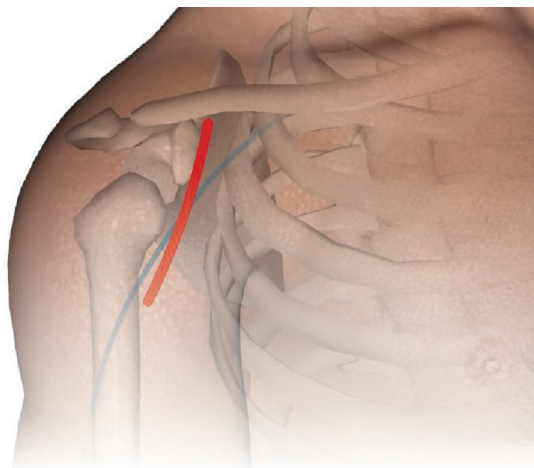
POLOHA PACIENTA

- Pacienta umístěte na operační stůl v polosedě tak, abyste mohli provádět RTG kontrolu ve dvou na sebe kolmých projekcích.

02

OPERAČNÍ PŘÍSTUP

- Přístup pro dlahovou osteosyntézu proximálního humeru je mezi deltovým a pektorálním svalem. Incize začíná pod procesem coronoideem a obloukem pokračuje mediodistálně před úpon deltového svalu [Obr. 1.1]. Incizi vedte opatrně – daným místem prochází nervověcévní tkáň, které nesmíte poranit.



→ Obr. 1.1

03

REPOZICE A STABILIZACE ZLOMENINY

- Pod RTG kontrolou reponujte zlomeninu. Je nezbytné, aby fragmenty byly vráceny do původní anatomické polohy Artikulační plochu hlavičky humeru reponujte tak, aby plocha neobsahovala dislokace. Nesprávná repozice může pacientovi způsobit trvalé omezení pohybu, anebo bolesti při pohybu. Pokud je to potřebné, fixujte repozici K-dráty tahovými šrouby nebo kleštěmi.

⚠ Upozornění

Zvýšenou pozornost je potřeba věnovat repozici kloubní plochy.

i Poznámka

Po repozici a provizorní fixaci zlomeniny ověřte, zda došlo ke správné anatomické repozici proximálního konce humeru.

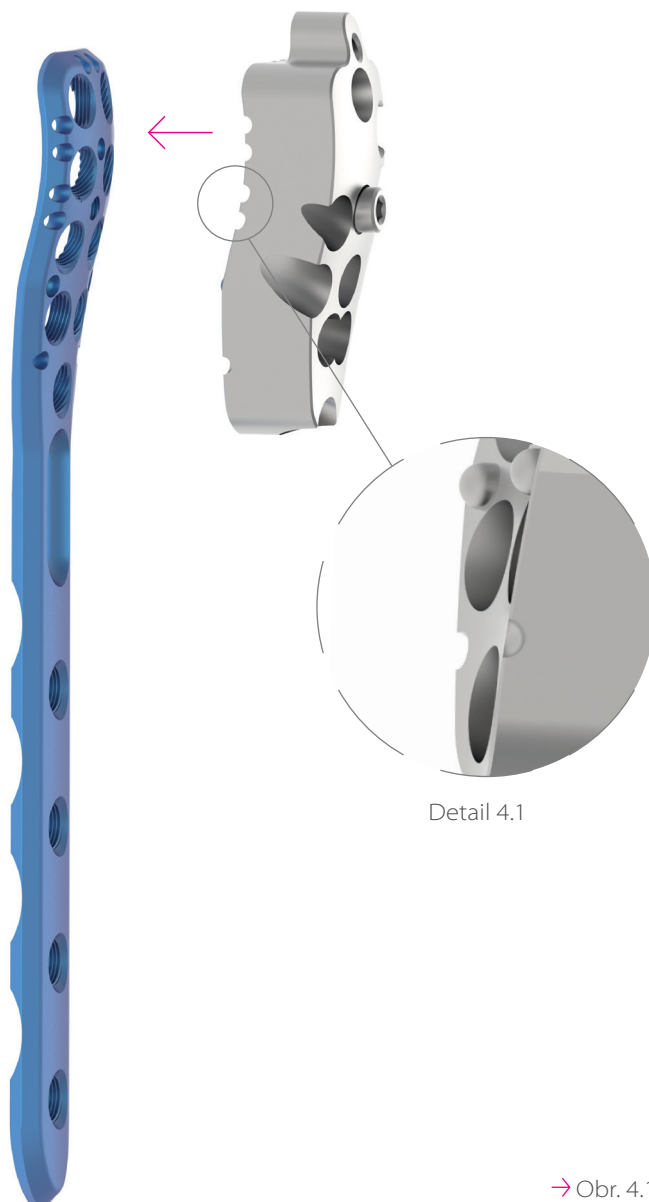
04

PRIMÁRNÍ FIXACE DLAHY

- Podle charakteru zlomeniny a operované končetiny zvolte správnou variantu a velikost dlahy. Všechny varianty dlahy naleznete v sekci C.

i Poznámka

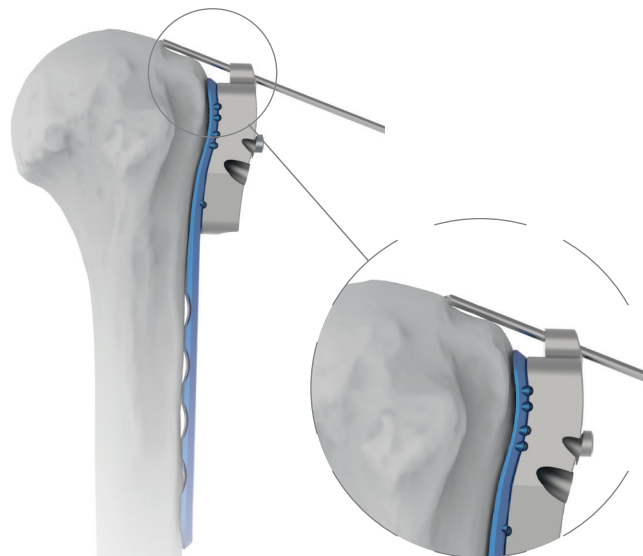
Správnou variantu dlahy je možno ověřit na dřívku dlahy.



Detail 4.1

→ Obr. 4.1

- Usadte dlahu na povrch kosti tak, aby co nejlépe kopírovala povrch kosti. Anatomické dlahy odpovídají tvaru většiny naší populace. Ve výjimečných případech dlahu dotvarujte pomocí ohýbacích kleští. Při tvarování dlahy však hrozí riziko deformace závitu v úhlově stabilním otvoru a následně do něj nepůjde uzamykatelný šroub zajistit!
- Alternativně lze pro přesné vymezení pozice dlahy využít cíliče pro dlahu, který s dlahou pevně spojte šroubem v její proximální části [Obr. 4.1]. Správné usazení je zabezpečeno třemi výstupky [Detail 4.1], které přesně vymezují pozici cíliče a zapadnou do otvorů v dlahě.
- Dlahu s cíličem přiložte na kost a do otvoru na konci cíliče vložte K drát; MEDIN, 2,0x300 mm, který pomáhá určit koncovou pozici dlahy. Dlahou poté posouvejte dle potřeby tak, aby se drát zastavil o kost [Obr. 4.2, Detail 4.2]. Použití cíliče zvažte dle typu zlomeniny a preferencí operátora.



Detail 4.2

→ Obr. 4.2

→ NÁSTROJE



REF	Název
397 129 77 9200	Cílič pro dlahu; humerální proximální

- Fixaci dlahy proveďte pomocí K-drátů zavedených skrze vodicí pouzdra. Do dířku dlahy nejprve ve dvou místech zaveďte uzamykatelné vodicí pouzdro 5/2,9x60 mm (zelená barva) a dotáhněte jej. Následně do tohoto pouzdra vsuňte podle potřeby buďto pouzdro vrtací 2,9/1,5x75 mm (fialová barva) a K-drát; MEDIN, 1,5x300 mm nebo pouzdro vrtací 2,9/2x75 mm (růžová barva) a K-drát; MEDIN, 2,0x300 mm [Obr. 4.3, Detail 4.3]. K-drát zaveďte skrz celou kost až do protilehlé kortikalis. Tím docílíte dočasné fixace proximální části dlahy.

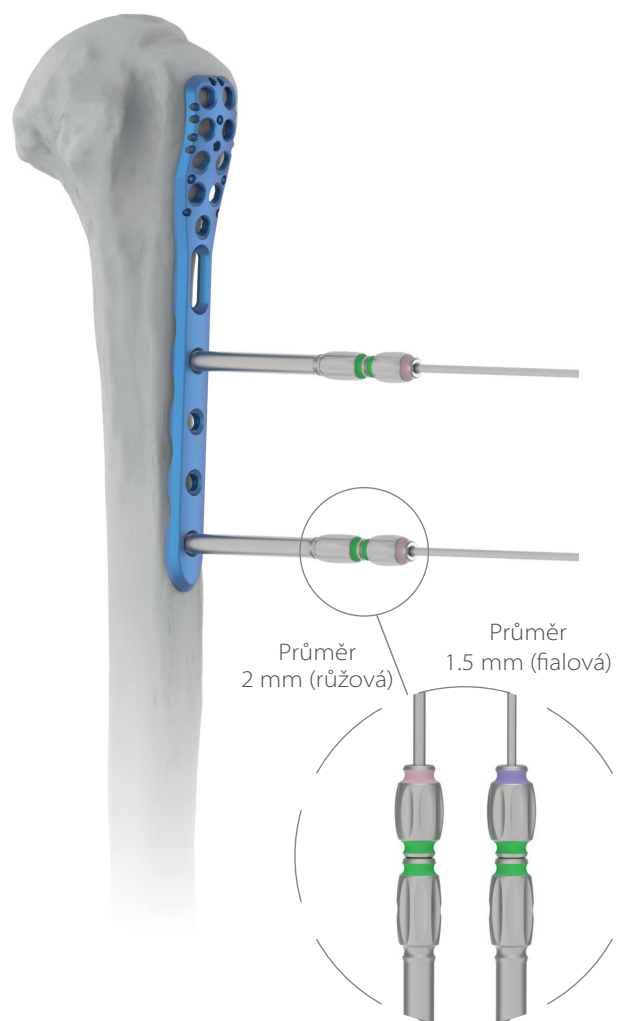
i Poznámka

Zavedení uzamykatelných pouzder do dlahy lze s výhodou využít pro snadnější manipulaci s dlahou.

→ NÁSTROJE



REF	Název
397 129 69 3360	Pouzdro; vodicí, uzamykatelné, 2,9x60 mm
397 129 69 3370	Pouzdro; vrtací, 2,9/1,5x75 mm
397 129 69 4360	Pouzdro; vrtací, 2,9/2x75 mm



→ Obr. 4.3

Detail 4.3

➤ Pomocí vrtacího pouzdra 3,5/2,5×40 mm (červená barva) a vrtáku 2,5×165 mm (červená barva) vyvrtejte otvor v oválném otvoru dlahy [Obr. 4.4].

➤ Vrtací pouzdro umístěte do oválného otvoru v dlazi přibližně uprostřed a vyvrtejte otvor pro šroub. Otvor vrtejte v kolmém směru vůči dlazi.

⚠ Upozornění

Věnujte zvýšenou pozornost při vrtání otvorů. Hrozí poranění měkkých tkání nebo poškození nervů.

i Poznámka

Délku šroubu můžete určit buď podle stupnice vrtáku [Detail 4.4], nebo pomocí hloubkoměru.

→ NÁSTROJE



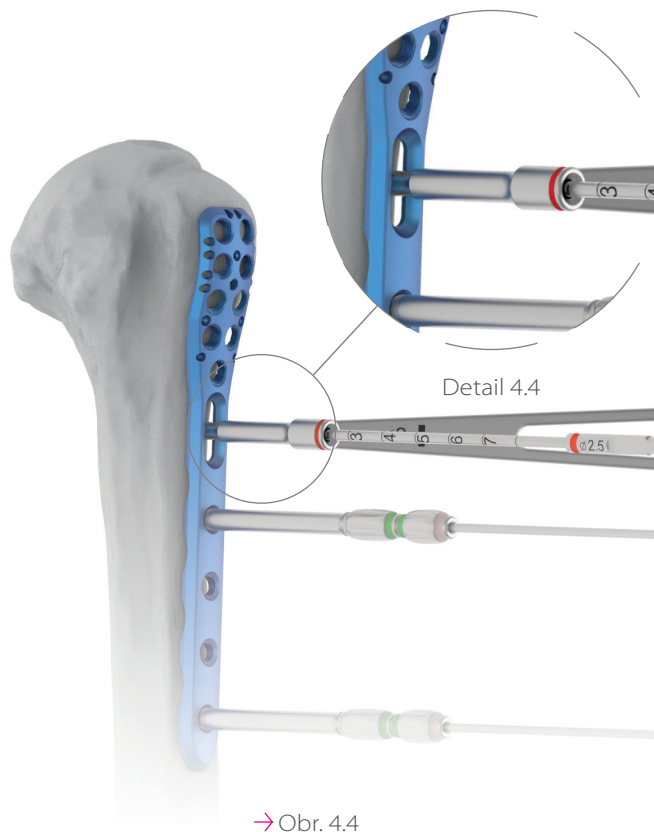
REF	Název
397 129 69 8341	Vrták; 2,5×165 mm, unašeč AO
397 129 69 8330	Pouzdro; vrtací, 3,5/2,5×40 mm

➤ Hloubkoměr vložte do vyvrtaného otvoru a výsuvný háček zaklesněte o druhou kortiku (případně jej umístěte na konec neprůchozího otvoru) a pouzdro hloubkoměru dorazte až k dlazi. Naměřenou hodnotu odečtete na stupnici hloubkoměru a zvolte vhodnou délku šroubu [Obr. 4.5].

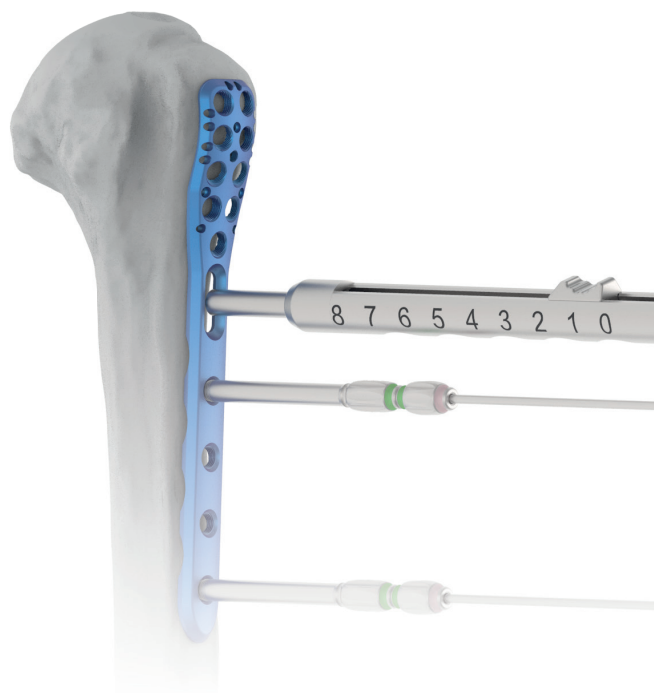
→ NÁSTROJE



REF	Název
397 129 69 7675	Hloubkoměr; 1,8×80 mm



→ Obr. 4.4



→ Obr. 4.5

- Dlahu fixujte v oválném otvoru jedním kortikálním šroubem. Šroub dotahujte výhradně pomocí ručního šroubováku. Šroubujte v ose otvoru, kolmo k dlahy. Před dotažením šroubu můžete provést dodatečnou úpravu pozice dlahy [Obr. 4.6].

→ NÁSTROJE



REF	Název
BD23-110-AO-1,5	Handle AO; 1,5 Nm; 30x168 mm
397 129 69 5231	Šroubovák; AO, hex, 2,5x160 mm, kónický

05

FIXACE DLAHY V DISTÁLNÍ ČÁSTI

- Vrtání otvorů pro uzamykatelné šrouby 3,5 mm provádějte pomocí vrtáku 2,9x190 mm (zelená barva) vedeného přes uzamykatelné vodící pouzdro 2,9x60 mm, které je taktéž označeno zelenou barvou.
- Vrtání otvorů pro uzamykatelné šrouby 3,5/2,7 mm provádějte pomocí vrtáku 2,0x165 mm (modrá barva) vedeného přes uzamykatelné vrtací pouzdro 2x49 mm, které je taktéž označeno modrou barvou.
- Pro správnou funkci úhlově stabilního spoje je nezbytné dodržet souosost šroubu a otvoru v dlahy, proto vždy používejte při vrtání otvorů pro šrouby uzamykatelná vrtací pouzdra. Pouzdro zašroubujte do vybraného otvoru v dlahy a přiměřeně jej dotáhněte rukou. Následně vložte vrták do uzamykatelného vodícího pouzdra a za mírného tlaku vyvrtejte otvor [Obr. 5.1]. Po vyvrtání otvoru vyjměte vrták z pouzdra a vyšroubujte uzamykatelné pouzdro z dlahy.

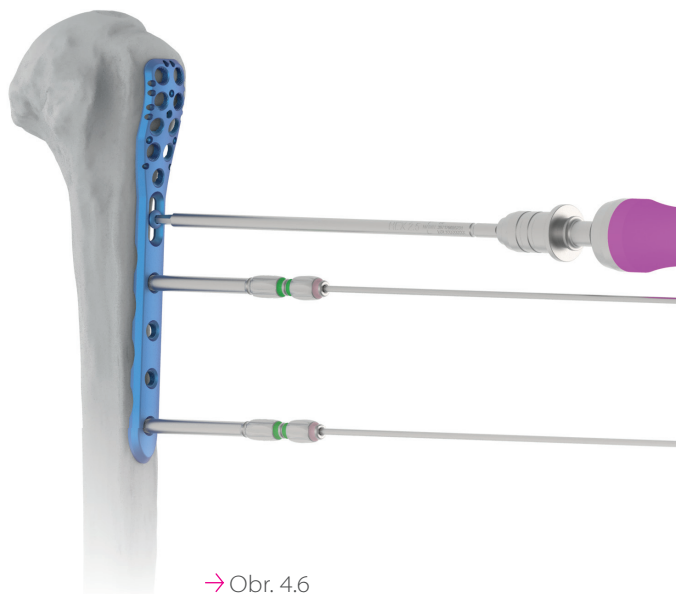
i Poznámka

Alternativně lze k vrtání otvorů v distální části dlahy využít cílič pro dlahu humerální proximální s pouzdem vodícím, 5,9/5,1x40 mm, který usnadňuje zavedení uzamykatelných pouzder do dlahy. Použití cíliče zvažte dle typu zlomeniny a preferencí operátora.

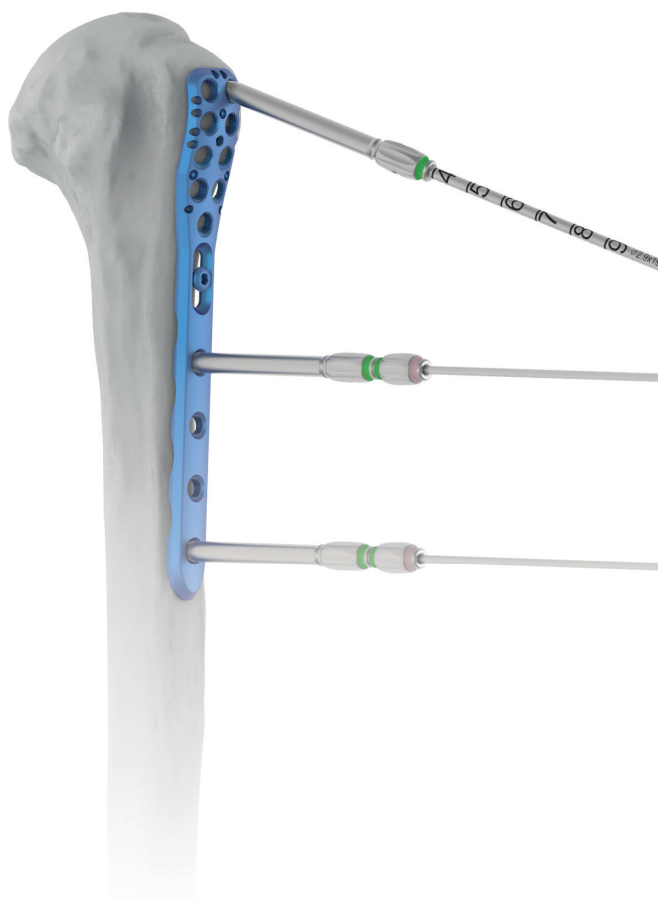
→ NÁSTROJE



REF	Název
397 129 69 3360	Pouzdro; vodící, uzamykatelné, 2,9x60 mm
397 129 79 9981	Vrták; 2,9x190 mm, unašeč AO
397 129 69 6710	Pouzdro; vrtací, uzamykatelné, 2x49 mm
397 129 69 8110	Vrták; 2,0x165 mm, unašeč AO
397 129 77 9200	Cílič pro dlahu; humerální proximální
397 129 69 4590	Pouzdro; vodící, 5,9/5,1x40 mm



→ Obr. 4.6



→ Obr. 5.1

> Hloubku vyvrtaného otvoru změřte pomocí hloubkoměru. Technika měření je stejná jako na straně č. 8 [Obr. 5.2].

i Poznámka

Kvůli anatomickému zakřivení dlahy mohou vznikat nepřesnosti v měření, je proto doporučeno použít šroub o 2 mm kratší, než bylo naměřeno.

→ NÁSTROJE



REF	Název
397 129 69 7675	Hloubkoměr; 1,8x80 mm

> Zvolený šroub zavedte pomocí šroubováku do vyvrtaného otvoru [Obr. 5.3, Detail 5.1]. Zbylé šrouby zavádějte podle potřeby stejným způsobem, jak je uvedeno výše [Obr. 5.4].

⚠ Upozornění

Implantáty z různých materiálů se nesmí kombinovat. Kombinace materiálů (ocel x titan) by mohla způsobit galvanickou korozi.

⚠ Upozornění

K zavedení šroubů nikdy nepoužívejte vrtačku!

⚠ Upozornění

Pořadí zavedení šroubů a jejich počet určuje operující lékař a může se lišit v závislosti na charakteru zlomeniny!

⚠ Upozornění

Průběžně kontrolujte pomocí RTG polohu šroubů, které nesmí zasahovat do kloubní plochy a významně přesahovat přes druhou kortiku!

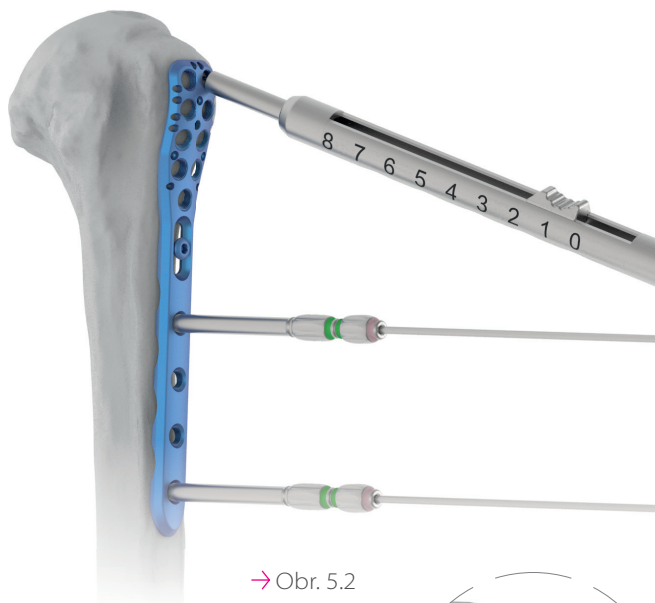
i Poznámka

Před zavedením prvního uzamykatelného šroubu se ujistěte, že je dlahy pevně fixována ve správné pozici, při dotahování by mohlo dojít ke změně pozice dlahy.

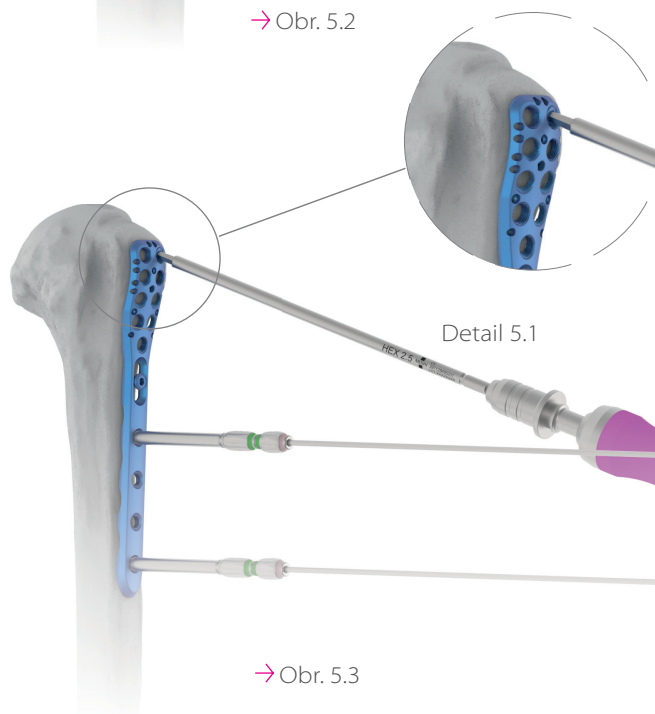
→ NÁSTROJE



REF	Název
BD23-110-AO-1,5	Handle AO; 1,5 Nm; 30x168 mm
397 129 69 5231	Šroubovák; AO, hex, 2,5x160 mm, kónický

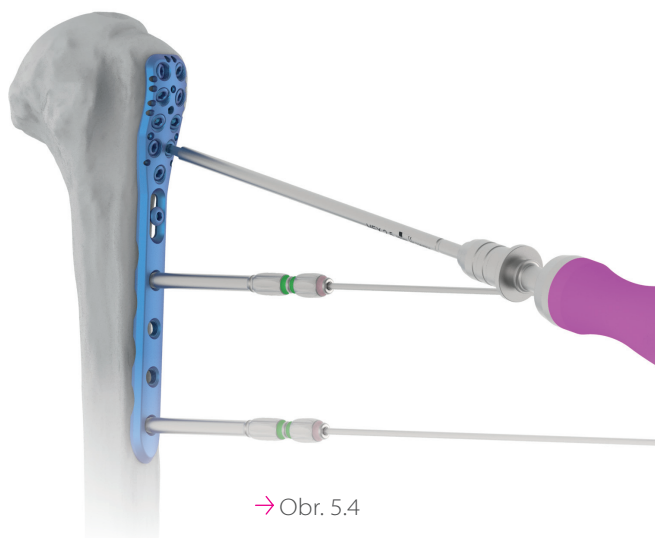


→ Obr. 5.2



Detail 5.1

→ Obr. 5.3



→ Obr. 5.4

06

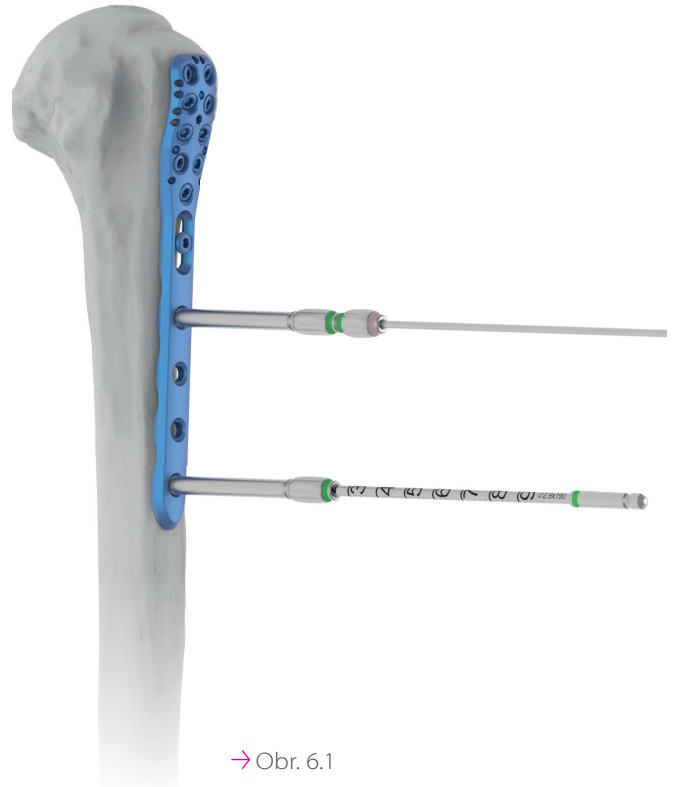
FIXACE DLAHY V PROXIMÁLNÍ ČÁSTI

- > Vrtání otvorů pro uzamykatelné šrouby 3,5 mm provádějte pomocí vrtáku 2,9x190 mm (zelená barva). Z nejproximálněji umístěného pouzdra použitého k dočasné fixaci dlahy odstraňte K drát i s vrtacím pouzdrém. Uzamykatelné vodící pouzdro 2,9x60 mm (zelená barva) však ponechejte. Následně pomocí vrtáku 2,9x190 mm (zelená barva) vedeného přes uzamykatelné vodící pouzdro vyvrtejte otvor [Obr. 6.1]. Po vyvrtání otvoru vyjměte vrták z pouzdra a vyšroubujte uzamykatelné pouzdro z dlahy.
- > V proximální části dlahy lze použít také uzamykatelné šrouby 3,5/2,7 mm. Vrtání provádějte pomocí vrtáku 2,0x165 mm (modrá barva) vedeného přes uzamykatelné vrtací pouzdro 2x49 mm, které je taktéž označeno modrou barvou. Technika vrtání je stejná jako u výše uvedených uzamykatelných šroubů 3,5 mm.

→ NÁSTROJE



REF	Název
397 129 69 3360	Pouzdro; vodící, uzamykatelné, 2,9x60 mm
397 129 79 9981	Vrták; 2,9x190 mm, unašeč AO
397 129 69 6710	Pouzdro; vrtací, uzamykatelné, 2x49 mm
397 129 69 8110	Vrták; 2,0x165 mm, unašeč AO



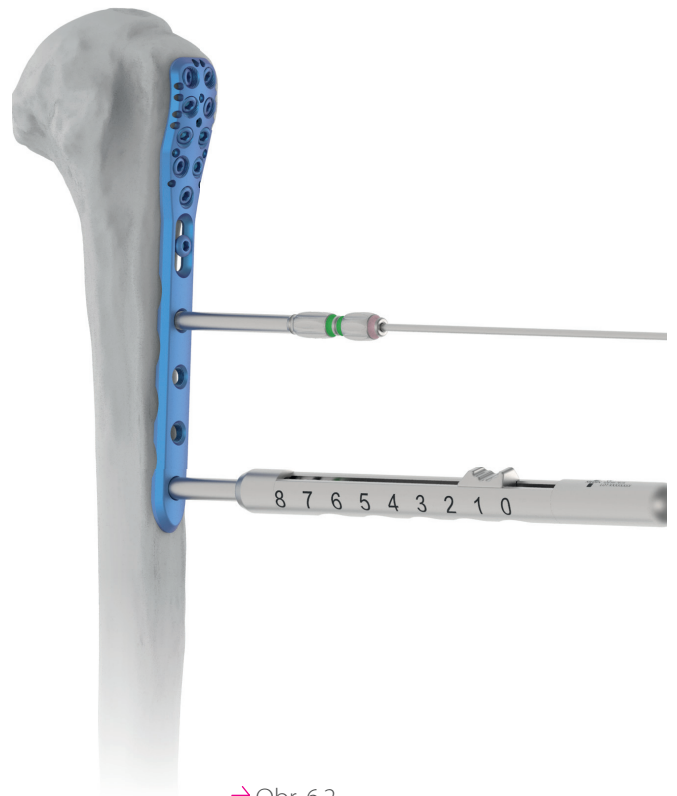
→ Obr. 6.1

- > Hloubku vyvrtaného otvoru změřte pomocí hloubkoměru. Technika měření je stejná jako na straně č. 8 [Obr. 6.2].

→ NÁSTROJE



REF	Název
397 129 69 7675	Hloubkoměr; 1,8x80 mm



→ Obr. 6.2

- > Zvolený šroub zavedte pomocí šroubováku do vyvrtaného otvoru [Obr. 6.3]. Zbylé šrouby zavádějte podle potřeby stejným způsobem, jak je uvedeno výše. Pořadí zavedení šroubů a jejich počet určuje lékař podle charakteru zlomeniny.
- > Šroubujte v ose otvoru, kolmo k dlazi. Vyvarujte se nadměrného utažení šroubu. Zkontrolujte polohu a správnou délku šroubů. Odstraňte K-dráty použité k dočasné fixaci dlahy [Obr. 6.4]. Před ukončením operace zkontrolujte, zda byla správně zreponována kloubní plocha a dotaženy všechny šrouby.

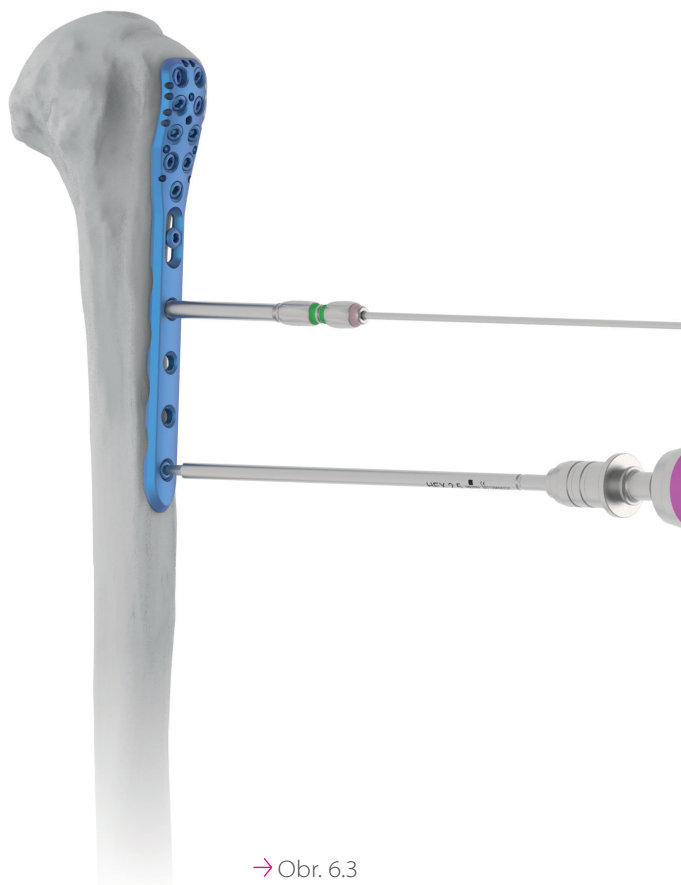
 Proveďte RTG kontrolu

⚠ Upozornění

Dotahujte je výhradně pomocí ručního šroubováku. K zavedení šroubů nikdy nepoužívejte vrtačku!

⚠ Upozornění

Dlaha není plně nosným implantátem. Slouží pouze jako fixační prvek po dobu hojení. Plné zatížení poraněné kosti je možné až po spolehlivém kostním zhojení

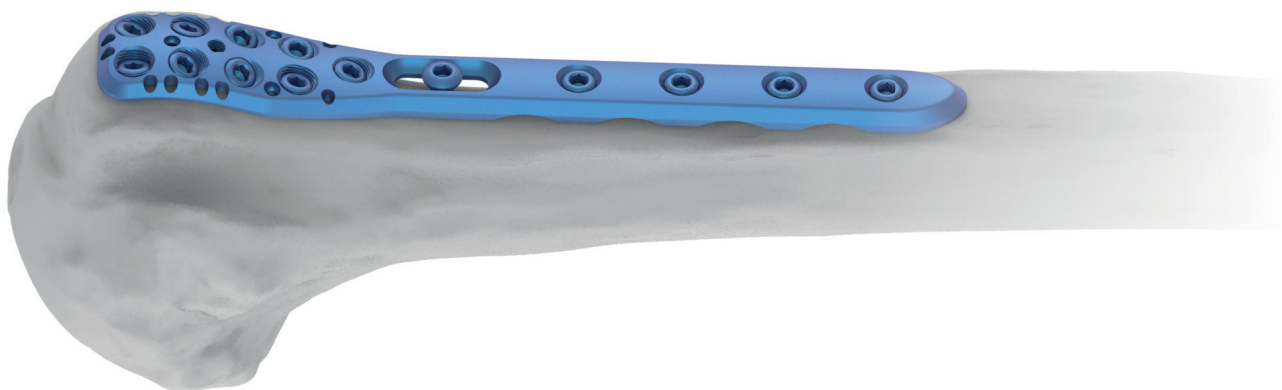


→ Obr. 6.3

→ NÁSTROJE



REF	Název
BD23-110-AO-1,5	Handle AO; 1,5 Nm; 30x168 mm
397 129 69 5231	Šroubovák; AO, hex, 2,5x160 mm, kónický



→ Obr. 6.4

07

EXTRAKCE IMPLANTÁTŮ

- > K extrakci dlahy použijte šroubovák; T, hex, 2,5x175 mm. Nejprve povolte všechny uzamykatelné šrouby v proximální části dlahy [Obr. 7.1], potom povolte všechny uzamykatelné šrouby v distální části dlahy [Obr. 7.2]. Jako poslední povolte kortikální šroub v oválném otvoru [Obr. 7.3]. Zabráníte tak možné rotaci dlahy kolem osy posledního extrahovaného šroubu.
- > Jakmile budou povoleny všechny šrouby v dlaze, můžete začít postupně odstraňovat uzamykatelné šrouby. Jako poslední vyjměte kortikální šroub z oválného otvoru [Obr. 7.4]. Při stržení šestihranu v hlavě šroubu nebo při jiných potížích s extrakcí šroubů použijte set na extrakci šroubů MEDIN.

⚠ Upozornění

Povolení šroubů provedte výhradně pomocí ručního šroubováku!

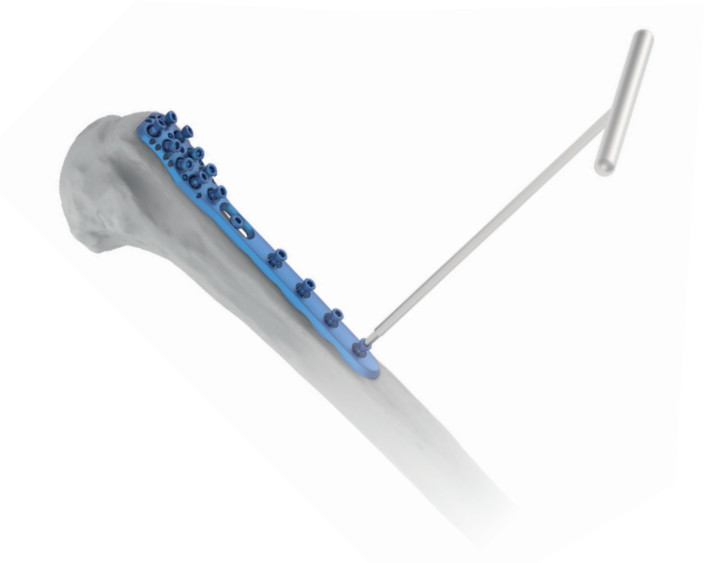
→ NÁSTROJE



REF	Název
397 129 69 5020	Šroubovák; T, hex, 2,5x175 mm, kónický



→ Obr. 7.1



→ Obr. 7.2

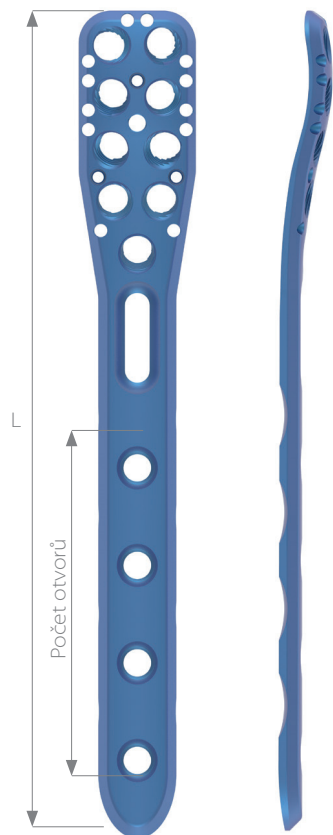


→ Obr. 7.3



→ Obr. 7.4

→ DLAHA HUMERÁLNÍ PROXIMÁLNÍ



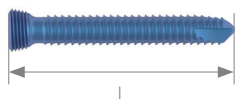
Dlaha humerální proximální

Ocel	REF		L [mm]	Otvory
		Titan		
397 129 78 3500		397 129 78 3503	97	2
397 129 78 3520		397 129 78 3523	127	4
397 129 78 3540		397 129 78 3543	157	6
397 129 78 3560		397 129 78 3563	187	8

DALŠÍ VARIANTY

397 129 78 3510		397 129 78 3513	112	3
397 129 78 3530		397 129 78 3533	142	5
397 129 78 3550		397 129 78 3553	172	7

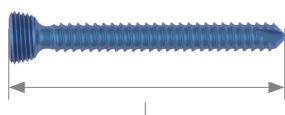
→ ŠROUBY UZAMYKATELNÉ



Technická data	Průměr [mm]
Závit	3,5
Jádro	3,0
Hlava	5,0
Vrták	2,9
Šroubovák	∅ 2,5

Šroub uzamykateľný; samořezný, 3,5xL mm

REF		L [mm]
Ocel	Titan	
397 129 77 7021	397 129 77 7024	8
397 129 77 7031	397 129 77 7034	10
397 129 77 7041	397 129 77 7044	12
397 129 77 7051	397 129 77 7054	14
397 129 77 7061	397 129 77 7064	16
397 129 77 7071	397 129 77 7074	18
397 129 77 7081	397 129 77 7084	20
397 129 77 7091	397 129 77 7094	22
397 129 77 7101	397 129 77 7104	24
397 129 77 7111	397 129 77 7114	26
397 129 77 7121	397 129 77 7124	28
397 129 77 7131	397 129 77 7134	30
397 129 77 7141	397 129 77 7144	32
397 129 77 7151	397 129 77 7154	34
397 129 77 7161	397 129 77 7164	36
397 129 77 7171	397 129 77 7174	38
397 129 77 7181	397 129 77 7184	40
397 129 77 7191	397 129 77 7194	42
397 129 77 7201	397 129 77 7204	44
397 129 77 7211	397 129 77 7214	46
397 129 77 7221	397 129 77 7224	48
397 129 77 7231	397 129 77 7234	50
397 129 77 7241	397 129 77 7244	55
397 129 77 7251	397 129 77 7254	60
397 129 77 7261	397 129 77 7264	65
397 129 77 7271	397 129 77 7274	70
397 129 77 7281	397 129 77 7284	75

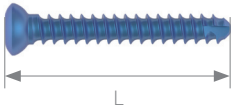


Technická data	Průměr [mm]
Jádro	2,7
Hlava	2,2
Head	5,0
Vrták	2,0
Šroubovák	∅ 2,5

Šroub uzamykateľný; samořezný, 3,5/2,7xL mm

REF		L [mm]
Ocel	Titan	
397 129 77 7431	397 129 77 7434	10
397 129 77 7441	397 129 77 7444	12
397 129 77 7451	397 129 77 7454	14
397 129 77 7461	397 129 77 7464	16
397 129 77 7471	397 129 77 7474	18
397 129 77 7481	397 129 77 7484	20
397 129 77 7491	397 129 77 7494	22
397 129 77 7501	397 129 77 7504	24
397 129 77 7511	397 129 77 7514	26
397 129 77 7521	397 129 77 7524	28
397 129 77 7531	397 129 77 7534	30
397 129 77 7541	397 129 77 7544	32
397 129 77 7551	397 129 77 7554	34
397 129 77 7561	397 129 77 7564	36
397 129 77 7571	397 129 77 7574	38
397 129 77 7921	397 129 77 7924	40
397 129 77 7931	397 129 77 7934	42
397 129 77 7941	397 129 77 7944	44
397 129 77 7951	397 129 77 7954	46
397 129 77 7961	397 129 77 7964	48
397 129 77 7971	397 129 77 7974	50

→ ŠROUB KORTIKÁLNÍ



Technická data	Průměr [mm]
Závit	3,5
Jádro	2,4
Hlava	6,0
Vrták pro závit	2,5
Šroubovák	2,5

Šroub kortikální; samořezný, HA 3,5xL mm

REF		L [mm]
Ocel	Titan	
397 129 79 5201	397 129 79 5204	8
397 129 79 5211	397 129 79 5214	10
397 129 79 5221	397 129 79 5224	12
397 129 79 5231	397 129 79 5234	14
397 129 79 5241	397 129 79 5244	16
397 129 79 5251	397 129 79 5254	18
397 129 79 5261	397 129 79 5264	20
397 129 79 5271	397 129 79 5274	22
397 129 79 5281	397 129 79 5284	24
397 129 79 5291	397 129 79 5294	26
397 129 79 5301	397 129 79 5304	28
397 129 79 5311	397 129 79 5314	30
397 129 79 5321	397 129 79 5324	32
397 129 79 5331	397 129 79 5334	34
397 129 79 5341	397 129 79 5344	36
397 129 79 5351	397 129 79 5354	38
397 129 79 5361	397 129 79 5364	40
397 129 79 5371	397 129 79 5374	42
397 129 79 5441	397 129 79 5444	44
397 129 79 5451	397 129 79 5454	46
397 129 79 5461	397 129 79 5464	48
397 129 79 5391	397 129 79 5394	50
397 129 79 5401	397 129 79 5404	55
397 129 79 5411	397 129 79 5414	60
397 129 79 5421	397 129 79 5424	65
397 129 79 5431	397 129 79 5434	70

→ K-DRÁT MEDIN*



K-drát; MEDIN, 1,5x300 mm

REF	Průměr [mm]	L [mm]
Ocel		
397 129 09 2550	1,5	300

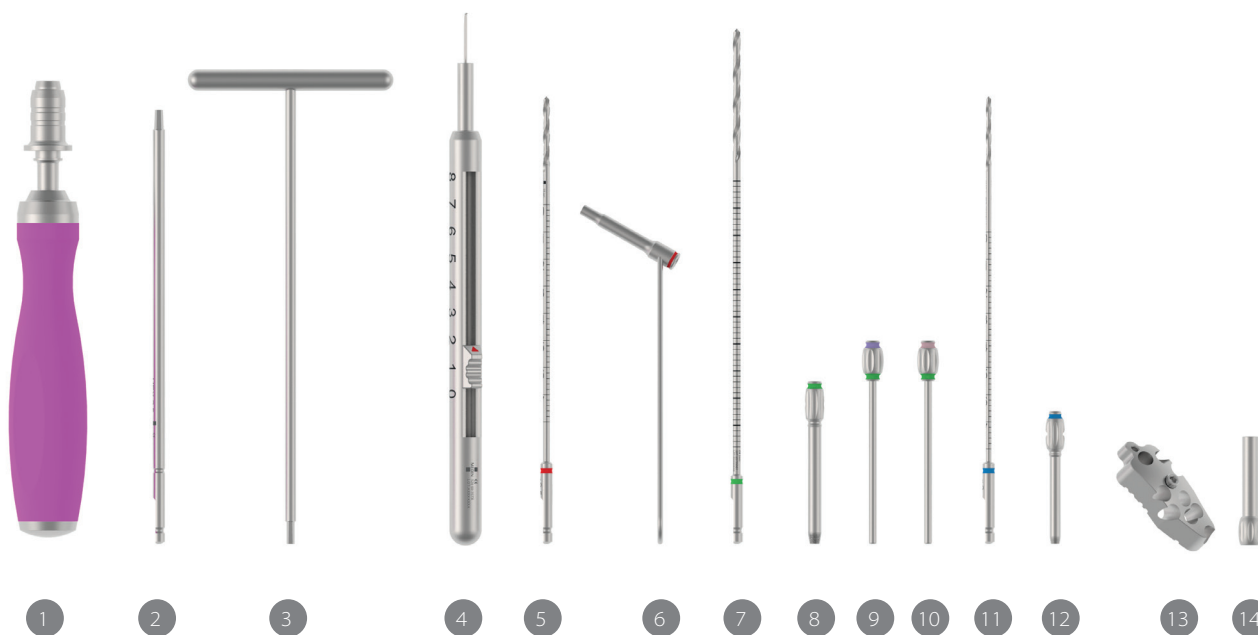


K-drát; MEDIN, 2x300 mm

REF	Průměr [mm]	L [mm]
Steel		
397 129 09 2570	2	300

* Není součástí setu nástrojů.

→ NÁSTROJE PRO DLAHU HUMERÁLNÍ PROXIMÁLNÍ



Číslo	REF	Název	Kusů
397 139 09 1370 Set nástrojů pro dlahu humerální proximální			
1	BD23-110-AO-1,5	Handle AO; 1,5 Nm; 30x168 mm	1
2	397 129 69 5231	Šroubovák; AO, hex, 2,5x160 mm, kónický	2
3	397 129 69 5020	Šroubovák; T, hex, 2,5x175 mm, kónický	1
4	397 129 69 7675	Hloubkoměr; 1,8x80 mm	1
5	397 129 69 8341	Vrták; 2,5x165 mm, unašeč AO	2
6	397 129 69 8330	Pouzdro; vrtací, 3,5/2,5x40 mm	1
7	397 129 79 9981	Vrták; 2,9x190 mm, unašeč AO	2
8	397 129 69 3360	Pouzdro; vodící, uzamykatelné, 2,9x60 mm	4
9	397 129 69 3370	Pouzdro; vrtací, 2,9/1,5x75 mm	2
10	397 129 69 4360	Pouzdro; vrtací, 2,9/2x75 mm	2
11	397 129 69 8110	Vrták; 2,0x165 mm, unašeč AO	2
12	397 129 69 6710	Pouzdro; vrtací, uzamykatelné, 2x49 mm	2
13	397 129 77 9200	Cílič pro dlahu; humerální proximální	1
14	397 129 69 4590	Pouzdro; vodící, 5,9/5,1x40 mm	4

> Dlahu humerální proximální

REF	UDI-DI	Varianta
397129783500	8591712225123	2 holes, 97 mm
397129783510	8591712230806	3 holes, 112 mm
397129783520	8591712228216	4 holes, 127 mm
397129783530	8591712226199	5 holes; 142 mm
397129783540	8591712228209	6 holes; 157 mm
397129783550	8591712230790	7 holes; 172 mm
397129783560	8591712225369	8 holes; 187 mm

> Dlahu humerální proximální Ti

REF	UDI-DI	Varianta
397129783503	8591712230707	2 holes, 97 mm
397129783513	8591712230752	3 holes, 112 mm
397129783523	8591712225253	4 holes, 127 mm
397129783533	8591712230769	5 holes; 142 mm
397129783543	8591712230776	6 holes; 157 mm
397129783553	8591712230783	7 holes; 172 mm
397129783563	8591712230691	8 holes; 187 mm

> Šroub uzamykatelný samořezný

REF	UDI-DI	Varianta
397129777021	8591712186332	3,5x8 mm
397129777031	8591712186790	3,5x10 mm
397129777041	8591712186806	3,5x12 mm
397129777051	8591712186813	3,5x14 mm
397129777061	8591712186820	3,5x16 mm
397129777071	8591712186837	3,5x18 mm
397129777081	8591712186844	3,5x20 mm
397129777091	8591712186851	3,5x22 mm
397129777101	8591712186868	3,5x24 mm
397129777111	8591712186875	3,5x26 mm
397129777121	8591712186882	3,5x28 mm
397129777131	8591712186899	3,5x30 mm
397129777141	8591712186905	3,5x32 mm
397129777151	8591712186912	3,5x34 mm
397129777161	8591712186929	3,5x36 mm
397129777171	8591712186936	3,5x38 mm
397129777181	8591712186943	3,5x40 mm
397129777191	8591712186950	3,5x42 mm
397129777201	8591712186967	3,5x44 mm
397129777211	8591712186974	3,5x46 mm
397129777221	8591712186981	3,5x48 mm
397129777231	8591712186998	3,5x50 mm
397129777241	8591712187001	3,5x55 mm
397129777251	8591712187018	3,5x60 mm
397129777261	8591712187308	3,5x65 mm
397129777271	8591712187025	3,5x70 mm
397129777281	8591712187032	3,5x75 mm

> Šroub uzamykatelný samořezný Ti

REF	UDI-DI	Varianta
397129777024	8591712186783	3,5x8 mm
397129777034	8591712187049	3,5x10 mm
397129777044	8591712187056	3,5x12 mm
397129777054	8591712187063	3,5x14 mm
397129777064	8591712187070	3,5x16 mm
397129777074	8591712187087	3,5x18 mm
397129777084	8591712187094	3,5x20 mm
397129777094	8591712187100	3,5x22 mm
397129777104	8591712187117	3,5x24 mm
397129777114	8591712187124	3,5x26 mm
397129777124	8591712187131	3,5x28 mm
397129777134	8591712187148	3,5x30 mm
397129777144	8591712187155	3,5x32 mm
397129777154	8591712187162	3,5x34 mm
397129777164	8591712187179	3,5x36 mm
397129777174	8591712187186	3,5x38 mm
397129777184	8591712187193	3,5x40 mm
397129777194	8591712187209	3,5x42 mm
397129777204	8591712187216	3,5x44 mm
397129777214	8591712187223	3,5x46 mm
397129777224	8591712187230	3,5x48 mm
397129777234	8591712187247	3,5x50 mm
397129777244	8591712187254	3,5x55 mm
397129777254	8591712187261	3,5x60 mm
397129777264	8591712187278	3,5x65 mm
397129777274	8591712187285	3,5x70 mm
397129777284	8591712187292	3,5x75 mm

> Šroub uzamykatelný samořezný

REF	UDI-DI	Varianta
397129777431	8591712212291	3,5/2,7x10 mm
397129777441	8591712212307	3,5/2,7x12 mm
397129777451	8591712212314	3,5/2,7x14 mm
397129777461	8591712212321	3,5/2,7x16 mm
397129777471	8591712212338	3,5/2,7x18 mm
397129777481	8591712212345	3,5/2,7x20 mm
397129777491	8591712212352	3,5/2,7x22 mm
397129777501	8591712212369	3,5/2,7x24 mm
397129777511	8591712212376	3,5/2,7x26 mm
397129777521	8591712212383	3,5/2,7x28 mm
397129777531	8591712212390	3,5/2,7x30 mm
397129777541	8591712212406	3,5/2,7x32 mm
397129777551	8591712212413	3,5/2,7x34 mm
397129777561	8591712212420	3,5/2,7x36 mm
397129777571	8591712212437	3,5/2,7x38 mm
397129777921	8591712217364	3,5/2,7x40 mm
397129777931	8591712217371	3,5/2,7x42 mm
397129777941	8591712217395	3,5/2,7x44 mm
397129777951	8591712217425	3,5/2,7x46 mm
397129777961	8591712217449	3,5/2,7x48 mm
397129777971	8591712217463	3,5/2,7x50 mm

> Šroub uzamykatelný samořezný Ti

REF	UDI-DI	Varianta
397129777434	8591712212284	3,5/2,7x10 mm
397129777444	8591712212536	3,5/2,7x12 mm
397129777454	8591712212543	3,5/2,7x14 mm
397129777464	8591712212550	3,5/2,7x16 mm
397129777474	8591712212567	3,5/2,7x18 mm
397129777484	8591712212574	3,5/2,7x20 mm
397129777494	8591712212581	3,5/2,7x22 mm
397129777504	8591712212598	3,5/2,7x24 mm
397129777514	8591712212604	3,5/2,7x26 mm
397129777524	8591712212611	3,5/2,7x28 mm
397129777534	8591712212628	3,5/2,7x30 mm
397129777544	8591712212635	3,5/2,7x32 mm
397129777554	8591712212642	3,5/2,7x34 mm
397129777564	8591712212659	3,5/2,7x36 mm
397129777574	8591712212666	3,5/2,7x38 mm
397129777924	8591712217388	3,5/2,7x40 mm
397129777934	8591712217401	3,5/2,7x42 mm
397129777944	8591712217418	3,5/2,7x44 mm
397129777954	8591712217432	3,5/2,7x46 mm
397129777964	8591712217456	3,5/2,7x48 mm
397129777974	8591712217470	3,5/2,7x50 mm

> Šroub kortikální samořezný

REF	UDI-DI	Varianta
397129795201	8591712035609	HA 3,5x8 mm
397129795211	8591712035623	HA 3,5x10 mm
397129795221	8591712035647	HA 3,5x12 mm
397129795231	8591712035661	HA 3,5x14 mm
397129795241	8591712035685	HA 3,5x16 mm
397129795251	8591712035708	HA 3,5x18 mm
397129795261	8591712035722	HA 3,5x20 mm
397129795271	8591712035746	HA 3,5x22 mm
397129795281	8591712035760	HA 3,5x24 mm
397129795291	8591712035791	HA 3,5x26 mm
39712979 5301	8591712035814	HA 3,5x28 mm
397129 795311	8591712035838	HA 3,5x30 mm
397129795321	8591712035852	HA 3,5x32 mm
397129795331	8591712035883	HA 3,5x34 mm
397129795341	8591712035906	HA 3,5x36 mm
397129795351	8591712035920	HA 3,5x38 mm
397129795361	8591712035944	HA 3,5x40 mm
397129795371	8591712035968	HA 3,5x42 mm
397129795441	8591712138492	HA 3,5x44 mm
397129795451	8591712138508	HA 3,5x46 mm
397129795461	8591712138515	HA 3,5x48 mm
397129795391	8591712036002	HA 3,5x50 mm
397129795401	8591712036026	HA 3,5x55 mm
397129795411	8591712036040	HA 3,5x60 mm
397129795421	8591712036064	HA 3,5x65 mm
397129795431	8591712036088	HA 3,5x70 mm

> Šroub kortikální samořezný Ti

REF	UDI-DI	Varianta
397129795204	8591712166341	HA 3,5x8 mm
397129795214	8591712166358	HA 3,5x10 mm
397129795224	8591712166365	HA 3,5x12 mm
397129795234	8591712166372	HA 3,5x14 mm
397129795244	8591712166389	HA 3,5x16 mm
397129795254	8591712166396	HA 3,5x18 mm
397129795264	8591712166402	HA 3,5x20 mm
397129795274	8591712166419	HA 3,5x22 mm
397129795284	8591712166426	HA 3,5x24 mm
397129795294	8591712166433	HA 3,5x26 mm
397129795304	8591712166334	HA 3,5x28 mm
397129795314	8591712166440	HA 3,5x30 mm
397129795324	8591712166457	HA 3,5x32 mm
397129795334	8591712166464	HA 3,5x34 mm
397129795344	8591712166471	HA 3,5x36 mm
397129795354	8591712166488	HA 3,5x38 mm
397129795364	8591712166495	HA 3,5x40 mm
397129795374	8591712166501	HA 3,5x42 mm
397129795444	8591712168994	HA 3,5x44 mm
397129795454	8591712169007	HA 3,5x46 mm
397129795464	8591712169014	HA 3,5x48 mm
397129795394	8591712166525	HA 3,5x50 mm
397129795404	8591712166532	HA 3,5x55 mm
397129795414	8591712166549	HA 3,5x60 mm
397129795424	8591712166556	HA 3,5x65 mm
397129795434	8591712166563	HA 3,5x70 mm

> K-drát; MEDIN

REF	UDI-DI	Varianta
397129092550	8591712025785	1,5x300 mm
397129092570	8591712025822	2x300 mm



A series of horizontal lines for writing notes, corresponding to the ruler scale on the left.



A series of horizontal lines for writing notes, corresponding to the ruler scale on the left.



A series of horizontal lines for taking notes, corresponding to the millimeter scale on the left.

MEDIN ORTHOPAEDIC IMPLANTS



prodej@medin.cz / www.medin.cz

CE₂₄₆₀

OP032_R01_2023-01-15_CZ



MEDIN, a.s., Vlachovická 619, 592 31 Nové Město na Moravě,
Czech Republic, tel: +420 566 684 327, fax: +420 566 684 384,
prodej@medin.cz, www.medin.cz