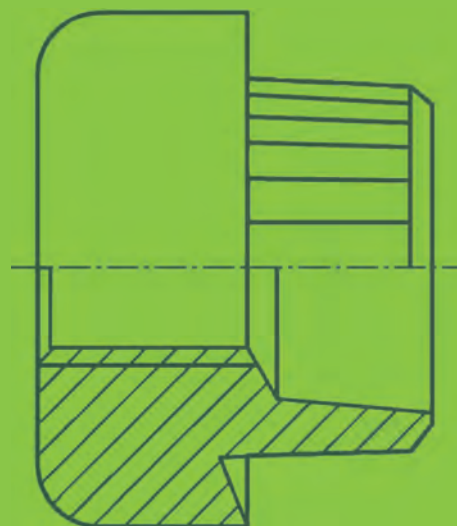


Závity pro tenkostěnné materiály

Anchor®
Clifa®



Technický tiskopis

Č.40

**Kerb
Konus**





Spojovací technologie KerbKonus se dnes používá po celém světě v nejrůznějších odvětvích.

Vysoce moderní výrobní zařízení zajišťují kvalitu a dodavatelskou způsobilost.

Vlastní oddělení výzkumu a vývoje realizuje náročná řešení spojování pro nejrůznější použití.

Úzká mezinárodní spolupráce a výměna zkušeností zaručují vysoký stav techniky.

Se samostatnými pobočkami a zastoupeními v mnoha zemích jsme spolehlivým partnerem, vždy, když jde o téma technologií pro bezpečné spojení.

... naše výrobky a služby

Dle způsobu ukotvení v materiálu nabízí KerbKonus nejrůznější provedení závitových vložek:

- Samořezné závitové vložky pro kovy, dřevo a umělé hmoty
- Závitové vložky pro vtlačování za tepla nebo ultrazvukem
- Závitové vložky pro zašroubování do mateřského závitu
- Závitové vložky pro zanýtování

Kromě již roky osvědčených a mnohostranně použitelných závitových vložek nabízí KerbKonus další výrobky a služby z technologie spojování:

- systém lisovaných nýtů pro tenké tvarové díly
- jištění šroubů
- těsnění závitů
- izolující vrstvení umělými hmotami

Kerb-Konus-Vertriebs-GmbH

Werner-von-Braun-Straße 7

Gewerbegebiet Nord

D-92224 Amberg



Tel.: +49 9621 679-0

Fax: +49 9621 679444

e-mail: KKV-Amberg@kerbkonus.de

Internet www.kerbkonus.de

Technický detaily o produktech firmy KerbKonus najdete na naší webové stránce:

www.kerbkonus.de

Přes naši stránku se dostanete taktéž na portál pro stáhnutí konstrukčních dat. Tu můžete stáhnout naše produkty ve zvoleném formátu nebo jako CAD-Data.

Zavity pro tenkostunne materialy ...

Rozměry	Charakteristiky výrobku	Úložný otvor	Technická data	Další popis
Závitové vložky KerbKonus ...				
Kontrolovaná kvalita, zkušební metody Anchor® – oblasti použití a charakteristiky výrobku				strana 2 a 3 strana 4 a 5
Anchor®-montáž				
Nástroje				strana 6
Anchor®-nýtovací matice				
M2 až M16	standardní provedení	předražený vrtaný	701 0 až 718 0	strana 7
Anchor®-Mini				
M2 až M8	úsporné váhou a prostorem	předražený vrtaný	721 0 až 738 0	strana 8
Anchor®-Tanktyp				
M3 až M12	prostorem	předražený vrtaný	741 0 až 758 0	strana 9
Clifa®-lisovací matice a závitový šroub				
oblasti použití, charakteristiky výrobku a montážní pokyny				strana 10 a 11
Clifa®-M				
M2 až M10	pro kovy	předražený vrtaný	500 0 až 503 0	strana 12
Clifa®-P				
M4 až M10	pro kovy	předražený vrtaný	500 5 až 502 5	strana 13
Clifa®-AM				
M3 až M5	distanční pouzdro pro kovy	předražený vrtaný	503 8 až 525 8	strana 14
Clifa®-AL-SL				
M2 až M5	pro umělé hmoty	předražený vrtaný	503 6 až 525 6	strana 15
M3 až M5	distanční pouzdro Lisovací šroub		506 7 až 518 7	
Clifa®-ABO				
M3 až M5	Lisovací závitová vložka – otevřená – s šestihranem	předražený vrtaný	570 0 a 570 1	strana 16
Clifa®-ABG				
M3 až M5	Lisovací závitová vložka – uzavřená – s šestihranem	předražený vrtaný	571 0 a 571 1	strana 17
Clifa®-SP/-SR/-SPD				
M2,5 až M8 M3 až M8 M2,5 až M8	po zalisování povrch ploše zarovnaný SP hrubé ozubení SR jemné ozubení SPD pro tenký plech	předražený vrtaný	506 0 až 534 0 506 1 až 534 1 506 2 až 534 2	strana 18
Clifa®-SPS				
Ø 5 mm	po zalisování povrch ploše zarovnaný SPS s rychloupínacím závitem	předražený vrtaný	510 3 až 534 3	strana 19
Clifa®-SA/-SAD				
M3 až M10 M5 až M8	pre tenký plech pro zvýšené zatížení	předražený vrtaný	510 4 až 534 4 510 9 až 534 9	strana 20
Clifa® poptávkový dátový list				
na zvláštní zhotovení pro lisovací závitové šrouby Clifa®				strana 21
Clifa®-AL plněná v páse				
M2 až M5	pro umělé hmoty	předražený vrtaný	506 3	strana 22

Kontrolovaná kvalita

V našem hlavním sídle v Ambergu vyrábíme závitové vložky racionálními výrobními metodami. Kvalifikovaní a vysoce motivovaní odborní pracovníci zaručují stejnou a vysokou úroveň výrobků.

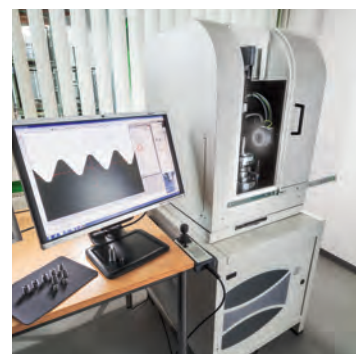
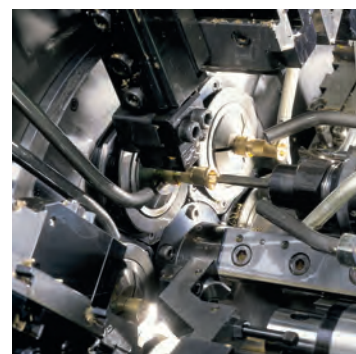
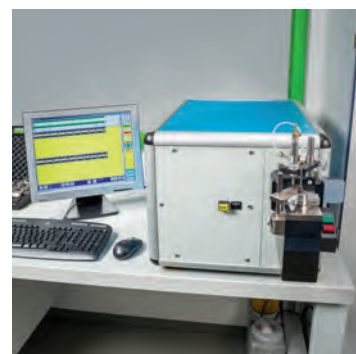
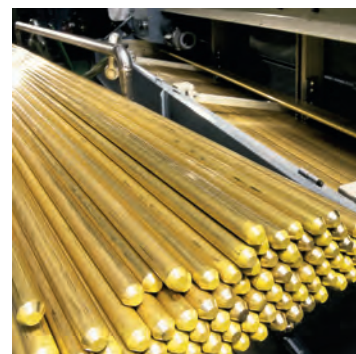
Dodnes vyrobená množství jdou do miliard. Vysoce moderní automatické linky vyrábí zcela nepřetržitě. Přesně a v nejvyšší kvalitě. Vyrábět velké série racionálně a levně, to je jedna z našich osvědčených předností.

Při tom jsme nezanedbali flexibilitu. Rychle odstraňujeme úzké profily našich zákazníků a vyrábíme také speciální díly v malých sériích.

Náš dobře utříděný sklad umožňuje dodávat sériové výrobky spolehlivě a rychle. Vaše výroba bude tak probíhat vždy ve shodě s termíny.

Kvalita je u KerbKonus nejvyšší vůdčí myšlenkou. Vědomí kvality se táhne jako červená nit našimi aktivitami a službami podniku. Kvalita se u KerbKonus prožívá.

U významných certifikací jsme důsledně na nejnovějším stavu. Pravidelně necháváme provádět kontroly podle nejdůležitějších mezinárodních norem.



Systém řízení kvality:
DEKRA – certifikováno dle
ISO 9001:2008 Reg. č 30507428/3
ISO/TS 16949:2009 Reg. č 160507011/3
ISO 14001:2004 Reg. č 170507049/3
ISO 50001:2011 Reg. č 181115119

Ve zkušebně ...



Závítové vložky KerbKonus se vyrábí ve velkém počtu kusů. Ne zřídka závisí na těchto malých komponentách, jako třeba u držáků airbagů, bezpečnost lidí.

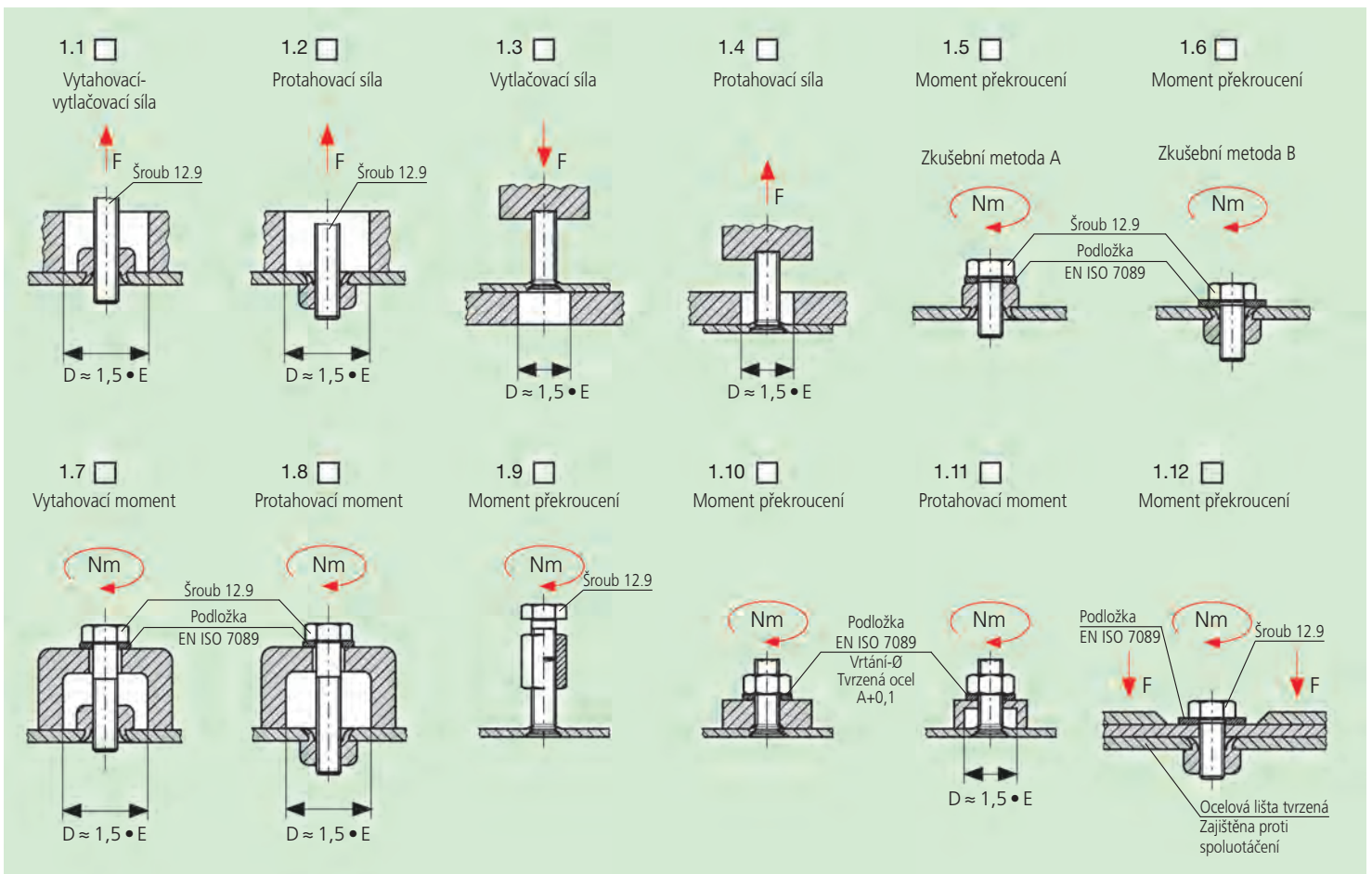
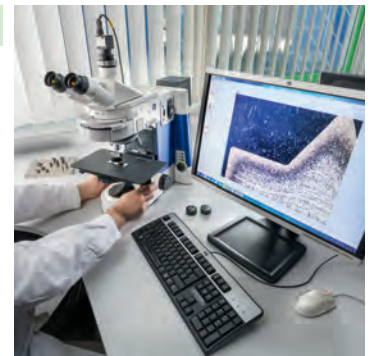
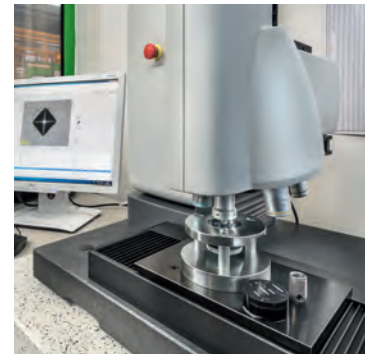
Proto kontrolujeme a zkoušíme naše výrobky důsledně dle nejpřísnějších směrnic. U zvláště kritických použití, zkoušíme každý jednotlivý kus na moderních zkušebních zařízeních. Teprve poté jsou expedovány.

Například:
– rozměrová stabilita
– zahraniční dily

Zkušební metody

Zatížitelnost závítové vložky závisí v podstatě na ploše pláště dílu namáhané stříhem. Správným výběrem závítové vložky pro dané použití je dosaženo nejvyšší míry spolehlivosti.

Vyzkoušenými praktickými zkušebními metodami (viz tabulka níže) dodáváme konstruktéru bezpečné údaje, aby bylo možno zvládnout každý, také zcela exotický případ použití zcela bezpečně. Ve většině případů dokonce se standardními závítovými vložkami.



Anchor® – nýtovací matice s vrubovým ozubením ...

Nýtovací matice Anchor® je závitová vložka z oceli nebo nerez materiálu, mosazi, nebo lehkého kovu. Dřík je zarovnan a opatřen vrubovým ozubením.

Anchor® se nýtuje do tenkých výlisků s předraženými úložnými otvory. Při tom se zařezává ozubený věnec dříku do stěny otvoru. Vzniká tak absolutně pevné ukotvení.

Zvláštní tvar dříku a zahloubení na spodní straně chrání zdvih před poškozením při montáži. Téměř ve všech případech použití se ukazuje při zkouškách přetížení: Anchor® drží ještě pevně, když už je závit úplně přetočen.

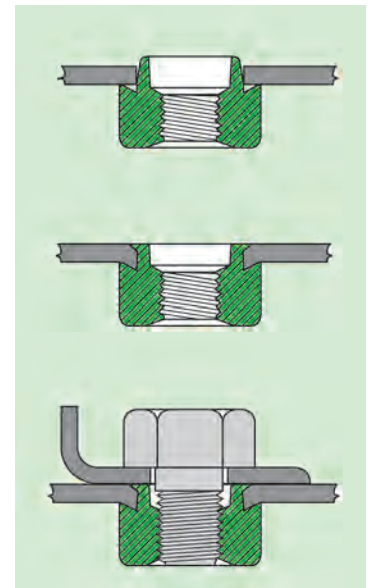


Oblasti použití

Nýtovací matice Anchor® má univerzální použití. Nabízí mnohostranné konstrukční možnosti: pro robustní šroubení v automobilovém průmyslu, k bezpečnému upevnění vysoce citlivých elektronických dílů atd.

Charakteristiky výrobku

- Anchor® je zajištěná proti protočení a oboustranně zatížitelná.
- Anchor® je možno použít na dílech s povrchovou úpravou, hotově pozinkované. Odpadá časově náročné čištění vnitřních závitů a dopracovávání poškození povrchů.
- Při zašroubování šroubů nelze Anchor® vytlačit. To spoří časové ztráty.
- Anchor® je usazen přiléhavě a centricky bez použití šablon, nebo jiných nastavovacích přípravků.



Obr. 2

Technické údaje

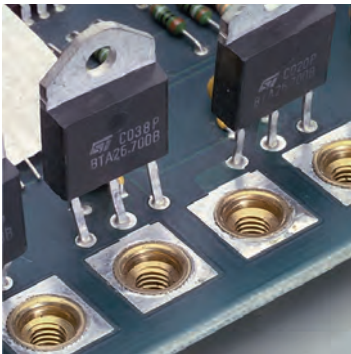
Podniková norma 701-758, str. 7-9

Na poptávku:

Anchor® se zajištěním šroubů Tuflok® ve vnitřním závitě. Nanesená vrstva z umělé hmoty slouží jako pojistka proti samovolnému uvolnění šroubu.

Anchor® s těsnícím prostředkem precote 5 na úložné ploše.





Zvláštní požadavek

Váhu a prostor šetřící konstrukce

Možný jednostranný uzavření závitu

Distanční upevnění

Opěrná a ložisková funkce

Lícování s povrchem plechu

Oboustranný zatížení

Také ke zpracování v FKV

Naše doporučení

Anchor®-Mini s malým venkovním rozměrem
(Podniková norma 721 až 738)

Anchor-Tanktyp se závitovým slepým otvorem (Podniková norma 741 až 758)

Anchor® ve speciální délce

Anchor® bez vnitřního závitu (speciální provedení)

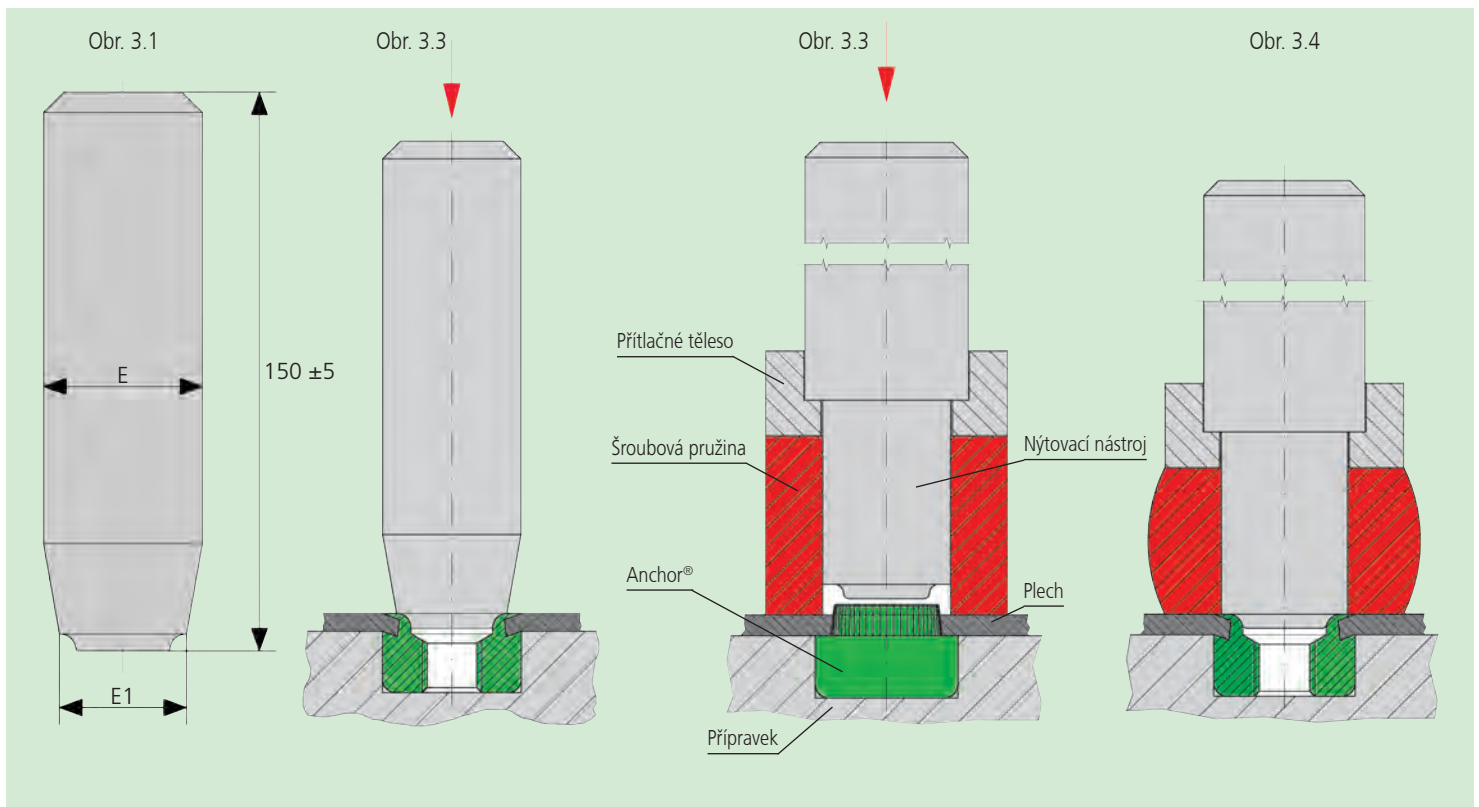
Žlab v materiálu není potřebný

Anchor® může být zatažen z obou stran, vypáčení Anchor® je jen stěží možný

Delaminace v FKV (vlákno-plastový-spoje) se minimalizuje.



Montáž nakrętek Anchor®



Obr. 3

Montáž:

Otvor stříhat nebo vrtat, Anchor® vložit a dřík jednoduchým nýtovacím nástrojem zanýtovat (Obrázek 3.2):

- ručně
- s jednoduchým lisem
- Anchor® vložit a zanýtovat pomocí kmitavého nebo radiálního nýtovacího procesu
- automatizované podávání do postupových nástrojů
- K vyhnutí se deformaci dílu z tenšího plechů použít dvoučinný nýtovací nástroj (Obrázek 3.3 a 3.4).

Nýtovací tlak P

při strojním nýtování (Anchor® z oceli)

M 2 / M 3	ca.	15 až 27 kN
M 4		20 až 30 kN
M 5		22 až 42 kN
M 6		30 až 54 kN
M 8		45 až 81 kN
M 10		65 až 97 kN
M 12 až M 16		80 až 160 kN

Obr. 4

Rozměry nýtovacích nástrojů (obr. 3.1):

	Díl č. 401 pro Anchor® a Tank-Typ		Díl č. 421 pro Anchor®-Mini	
	E	E ₁	E	E ₁
M 2	12	7,1	12	4,8
M 2,5 / M 3	12	7,1	12	5,5
M 3,5 / M 4	12	8,7	12	7,1
M 5	16	10,3	12	8,7
M 6	16	11,9	12	10,3
M 8	20	15,5	12	11,5
M 10	20	18,3	–	–
M 12 až M16	25	22,2	–	–

Obr. 5

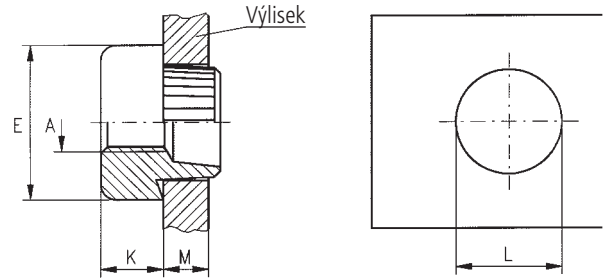
Animace



Použití:

Anchor® je nýtovací matice pro šroubové spoje zajištěné proti ztrátě a pootočení, s možností oboustranného zatížení v tenkostěnných materiálech (0,5 - 5 mm tloušťka).

Anchor® je vhodná pro tenkostěnné výlisky z
- oceli
- lehkých kovů
- NE-kovů a
- umělé hmoty



Rozměry v mm

č. dílu první sloup. číslic	pro tloušťku plechu M	č. dílu druhy a třetí sloup. číslic	vnitřní závit A	vnější průměr E	výška matice K	doporučený průměr otvoru L +0,1
701	0,5 až 0,6 1)	... 000 020 ...	M 2	8,0	3,2	6,0
702	0,7 1)	... 000 025 ...	M 2,5	8,0	3,2	6,0
703	0,8 1)	... 000 030 ...	M 3	8,0	3,2	6,0
704	0,9 až 1,0 1)	... 000 035 ...	M 3,5	9,5	3,8	7,0
705	1,1 až 1,3 1)	... 000 040 ...	M 4	9,5	3,8	7,0
706	1,4 až 1,6 1)	... 000 050 ...	M 5	11,0	4,4	8,4
707	1,7 až 1,9 2)	... 000 060 ...	M 6	12,5	5,7	9,7
708	2,0 až 2,2 2)	... 000 080 ...	M 8	16,0	6,4	13,2
709	2,3 až 2,5 2)	... 000 100 ...	M 10	19,0	7,6	15,5
710	2,6 až 2,8 2)	... 000 120 ...	M 12	25,4	10,2	19,6
711	2,9 až 3,1 2)	... 000 140 ...	M 14	25,4	10,2	19,6
712	3,2 až 3,4 2)	... 000 160 ...	M 16	25,4	10,2	19,6
713	3,5 až 3,7 2)					
714	3,8 až 4,0 2)					
715	4,1 až 4,3 2)					
716	4,4 až 4,6 2)					
717	4,7 až 4,9 2)					
718	5,0 2)					

1) osazení 20° podsoustruženo
2) osazení čelně osoustruženo

Příklad nalezení

Nýtovací matice Anchor® s vrubovým ozubením s vnitřním závitem M5; Ocel nekalená, pozinkovaná, modře pasivována pro tloušťku plechu 2 mm (Ocel): Anchor® 708 000 050.110*

Materiály

Ocel nekalená, bez zušlechťení
Ocel nekalená, pozinkovaná, modře pasivována
Ocel nekalená, zinek-nikl, transparentně pasivována
Nerez
Lehký kov
Mosaz

Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 100
Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 110
Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 143
Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 500
Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 700
Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 800

Jiné materiály a provedení (např. výška matice, délka dřiku/krku pro různé tloušťky plechu nebo jiné třídy pevnosti) na poptávku.

Tolerance

ISO 2768-m

Závit

vnitřní závit A: dle ISO 6H

***)**

Upozornění pro aplikace ve vysoce pevném ocelovém plechu nebo nerezovém plechu, příp. při použití nýtovací matice z nerezové oceli, se pro licující zpracování nýtovací matice doporučují délky krku pro nejbližší menší délky krku: 707 000 050.110 (Tloušťka plechu: 2 mm Nerez- nebo vysoce pevná ocel).

Animace

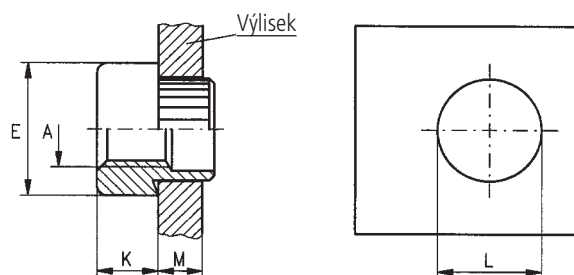


Použití:

Anchor®-Mini je nýtovací matice pro šroubové spoje zajištěné proti ztrátě a pootočení, jakož i s možností oboustranného zatížení v tenkostěnných obrobků (0,5 - 5 mm tloušťka) z

- oceli,
- lehkých kovů,
- NE-kovů,
- umělé hmoty.

Anchor®-Mini svým malým vnějším rozměrem šetří zvláště hmotnost a prostor.



Rozměry v mm

č. dílu první sloup. číslic	pro tloušťky plechu M	č. dílu druhý a třetí sloup. číslic	vnitřní závit A	vnější průměr E	výška matice K	doporučený průměr otvoru L +0,05
721	0,5 až 0,6 1)	... 000 020 ...	M 2	5,0	2,3	3,5
722	0,7 1)	... 000 025 ...	M 2,5	5,5	2,8	4,2
723	0,8 1)	... 000 030 ...	M 3	5,5	2,8	4,2
724	0,9 až 1,0 1)	... 000 035 ...	M 3,5	7,0	3,2	5,5
725	1,1 až 1,3 1)	... 000 040 ...	M 4	7,0	3,2	5,5
726	1,4 až 1,6 1)	... 000 050 ...	M 5	8,5	3,8	6,5
727	1,7 až 1,9 2)	... 000 060 ...	M 6	10,0	5,1	7,7
728	2,0 až 2,2 2)	... 000 080 ...	M 8	12,0	6,5	9,7
729	2,3 až 2,5 2)					
730	2,6 až 2,8 2)					
731	2,9 až 3,1 2)					
732	3,2 až 3,4 2)					
733	3,5 až 3,7 2)					
734	3,8 až 4,0 2)					
735	4,1 až 4,3 2)					
736	4,4 až 4,6 2)					
737	4,7 až 4,9 2)					
738	5,0 2)					

Pro optimální hodnoty pevnosti se doporučuje montáž metodou temování nebo radiálního nýtování.

- 1) osazení 20° podsoustruženo
2) osazení čelně osoustruženo

Příklad nalezení čísla dílu

Nýtovací matice Anchor®-Mini s vrubovým ozubením s vnitřním závitem M5; Ocel nekalená, pozinkovaná, modře pasivována pro tloušťku plechu 2 mm (Ocel): Anchor®-Mini 728 000 050.110*)

Materiály

Ocel nekalená, bez zušlechťení
Ocel nekalená, pozinkovaná, modře pasivována
Ocel nekalená, zinek-nikl, transparentně pasivována
Nerez
Lehký kov
Mosaz

Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 100
Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 110
Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 143
Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 500
Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 700
Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 800

Jiné materiály a provedení (např. výška matice, délka dřívku/krku pro různé tloušťky plechu nebo jiné třídy pevnosti) na poptávku.

Tolerance

ISO 2768-m

Závit

vnitřní závit A: dle ISO 6H

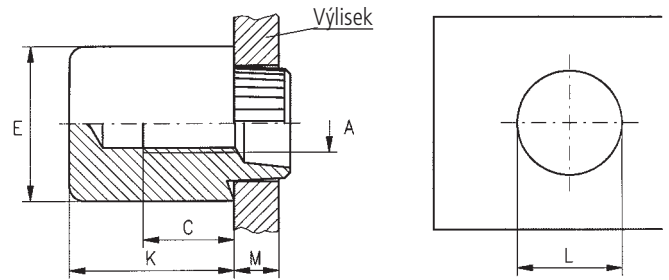
*)

Upozornění pro aplikace ve vysoce pevném ocelovém plechu nebo nerezovém plechu, příp. při použití nýtovací matice z nerezové oceli, se pro licující zpracování nýtovací matice doporučují délky krku pro nejbližší menší délky krku: 727 000 050.110 (Tloušťka plechu: 2 mm Nerez- nebo vysoce pevná ocel).

Použití:

Anchor® Tanktyp je nýtovací matice se závitovým slepým otvorem (utěsněný závit) pro vytvoření šroubového spoje se zajištěním proti ztrátě a pootočení v tenkostěnných materiálech (0,5 – 5 mm tloušťka).

Anchor® je vhodná pro tenkostěnné výlisky z oceli, lehkého kovu, NE-kovu a umělé hmoty.



Rozměry v mm

č. dílu první sloup. číslic	pro tloušťky plechu M	č. dílu druhy a třetí sloup. číslic	vnitřní závit A	vnější průměr E	výška matice K	doporučený průměr otvoru L +0,1	hloubka závitů min. C
741	0,5 až 0,6 1)	... 000 030 ...	M 3	8,0	8,5	6,0	3,0
742	0,7 1)	... 000 035 ...	M 3,5	9,5	9,0	7,0	4,0
743	0,8 1)	... 000 040 ...	M 4	9,5	9,0	7,0	4,0
744	0,9 až 1,0 1)	... 000 050 ...	M 5	11,0	10,0	8,4	5,0
745	1,1 až 1,3 1)	... 000 060 ...	M 6	12,5	10,5	9,7	5,5
746	1,4 až 1,6 1)	... 000 080 ...	M 8	16,0	12,0	13,2	5,5
747	1,7 až 1,9 2)	... 000 100 ...	M 10	19,0	13,5	15,5	6,0
748	2,0 až 2,2 2)	... 000 120 ...	M 12	25,4	19,0	19,6	7,0
749	2,3 až 2,5 2)						
750	2,6 až 2,8 2)						
751	2,9 až 3,1 2)						
752	3,2 až 3,4 2)						
753	3,5 až 3,7 2)						
754	3,8 až 4,0 2)						
755	4,1 až 4,3 2)						
756	4,4 až 4,6 2)						
757	4,7 až 4,9 2)						
758	5,0 2)						

1) osazení 20° podsoustruženo
2) osazení čelně osoustruženo

**Příklad nalezení
čísla dílu**

Nýtovací matice Anchor®-Tanktyp s vrubovým ozubením s vnitřním závitem M5; Ocel nekalená, pozinkovaná, pasivována pro tloušťku plechu 2 mm (Ocel): Anchor®-Tanktyp 748 000 050.110*

Materiály

Ocel nekalená, bez zušlechtnění
Ocel nekalená, pozinkovaná, modře pasivována
Ocel nekalená, zinek-nikl, transparentně pasivována
Nerez
Lehký kov
Mosaz

Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 100
Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 110
Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 143
Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 500
Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 700
Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 800

Jiné materiály a provedení (např. výška matice, délka dříku/krku pro různé tloušťky plechu nebo jiné třídy pevnosti) na poptávku.

Tolerance

ISO 2768-m

Závit

vnitřní závit A: dle ISO 6H

***)**

Upozornění pro aplikace ve vysoce pevném ocelovém plechu nebo nerezovém plechu, příp. při použití nýtovací matice z nerezové oceli, se pro licující zpracování nýtovací matice doporučují délky krku pro nejbližší menší délky krku: 747 000 050.110 (Tloušťka plechu: 2 mm Nerez- nebo vysoce pevná ocel).

Clifa® Lisovací matice / šroub ...

Clifa® – lisovací matice a Clifa® – šroub jsou závitové vložky z oceli se zvlášť tvarovaným dráčkem ev. hlavou.

Clifa® – lisovací matice a Clifa® – šroub se dodávají také z nerezového materiálu, matice také z lehkého kovu.

Clifa® – závitové vložky se vtačují (lisují) do výlisků s předraženými úložnými otvory. Při tom protéká materiál z oblasti stěny otvoru do ozubeného věnce ev. do kruhové drážky Clifa® – závitové vložky. Vzniká tak trvanlivé spojení.

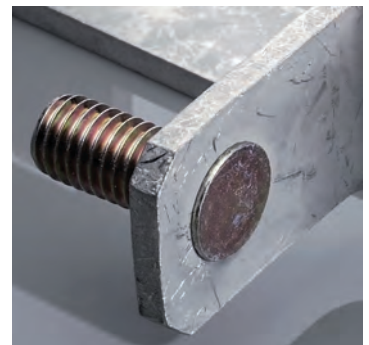
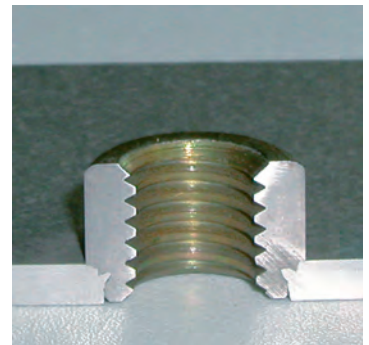
V jednom pracovním úkonu je možno vtlačit několik Clifa®. Upevňovací šroub se zásadně šroubuje z protilehlé strany.

Oblast použití

Clifa® – lisovací matice a Clifa® – šrouby slouží k upevňování částí přístrojů různého druhu, jako distanční pouzdra a kolíky pro umělé hmoty, např. integrované obvody atd.

Charakteristika výrobku

- Clifa® je odolná proti pootočení, vysoce zatížitelná.
- Má malé vnější rozměry, šetří místo a hmotnos
- Závit je odolný proti opotřebení a kalibrovatelný
- Clifa® není při sešroubování vytlačována.
- Montáž do vyvrtaných, předražených nebo laserem vypálených otvorů
- Otvory v dílech nezarovňovat
- Použitelné taky do povrchově upravených dílů, pozinkovaných nebo nesvaritelných materiálů
- Materiál plechu/dílu musí být měkčí jako Clifa®-prvek



Technické údaje

Podniková norma Clifa®, strany 11 až 16.

Vysoce výkonné montážní nářadí pro krátké taktové časy ve velkosériové výrobě na poptávku.



Clifa®-Montáž ...

Montáž

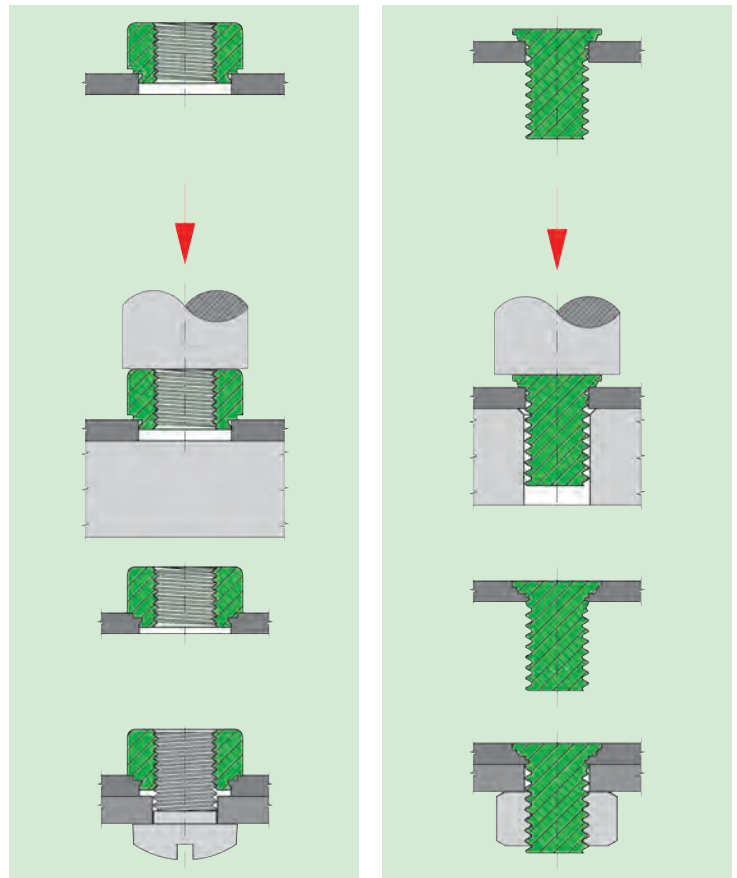
Uložný otvor pro matici se razí, laserově vypaluje nebo vrtá, **avšak ponechává se bez odjehlení a neskosený.**

U stříhaných otvorů se Clifa®-matice lisuje-vtlačuje ze strany razného otřepu - výstupu razníku při stříhání. Vtlačování se provádí planparalelně na obyčejném lisu s nastavitelným tlakem, až plocha osazení matice pevně dosedne na povrch plechu.

Při kolíku Clifa®-SP/SPD/SPS a SR musí být hlava úplně zalisována a ploše-rovinně uzavřena s povrchem plechu.

Je nutno vyvarovat se jednostrannému a příliš vysokému tlaku jakož i šikmým úložným plochám.

Montáž



Lisovací matice Clifa®

Obr. 6 Lisovací závitový kolík Clifa®-SP Obr. 7

Zvláštní požadavky

Malá výška matice
Distanční upevnění pro kovy
Distanční upevnění pro plasty
Lícující povrch na lisované straně prvku matice (jednostranně uzavřený závit)
Lisovací šroub pro plechy pod 1,0 mm
Lisovací šroub pro vysoké zatížení
Lisovací šroub pro materiály na bázeepoxidů
Lisovací šroub pro vysoké pevnostní zatížení a malé tloušťky plechu

Naše doporučení

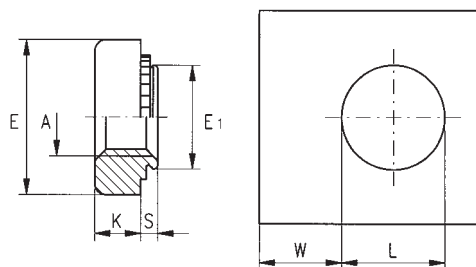
Clifa®-M	(Podniková norma 500 0 až 503 0)
Clifa®-AM	(Podniková norma 503 8 až 525 8)
Clifa®-AL	(Podniková norma 503 6 až 525 6)
Clifa®-ABO/-ABG	(Podniková norma 570 0 až 571 0)
Clifa®-SPD	(Podniková norma 5. 2)
Clifa®-SA	(Podniková norma 515 4 až 534 4)
Clifa®-SL	(Podniková norma 506 7 až 518 7)
Clifa®-SAD	(Podniková norma 515 9 až 534 9)



Použití:

Clifa®- lisovací matice slouží ke zhotovení šroubových spojů odolných vůči opotřebení, s možností vysokého zatížení v tenkostěnných materiálech od tloušťky 0,8 mm z oceli,

lehkého kovu, NE-kovu (až do tvrdosti HRB 80). Ukotvení v materiálu vznikne při vtlačení.



Rozměry v mm

	číslo dílu první sloupec číslic	pro tloušťku plechu		max. výška dráku	číslo dílu druhý a třetí sloupec číslic	vnitřní závit	vnější průměr	výška matice	průměr krku	průměr otvoru	min. vzdálenost
		M	S									A	E	K	$\pm 0,05 E_1$	$+0,05 L$	W
M2 až M5	500 0.. ..	0,8 až 1,0	0,7	...	... 000 020 ...	M 2	6,0	1,6	4,15	4,2	2,9
	501 0.. ..	1,1 až 1,4	1,0	...	... 000 025 ...	M 2,5	6,0	1,6	4,15	4,2	2,9
	502 0.. ..	1,5 až 2,3	1,3	...	... 000 030 ...	M 3	7,0	1,6	4,7	4,75	3,6
	503 0.. ..	od 2,4	2,2	...	... 000 040 ...	M 4	8,0	2,4	5,35	5,4	3,8
M6 až M8	500 0.. ..	1,0 až 1,3	1,0	...	... 000 050 ...	M 5	9,0	2,4	6,3	6,35	3,8
	501 0.. ..	1,4 až 2,3	1,35	...	... 000 060 ...	M 6	11,0	4,4	8,7	8,75	4,6
	502 0.. ..	2,4 až 3,2	2,2	...	... 000 080 ...	M 8	12,5	6,0	10,45	10,5	4,8
	503 0.. ..	od 3,3	3,0	...	... 000 100 ...	M 10	15,0	6,7	12,6	12,7	4,8
M10	501 0.. ..	2,4 až 3,2	2,2								
	502 0.. ..	3,3 až 6,3	3,0								
	503 0.. ..	od 6,4	6,0								

Příklad nalezení čísla dílu

Samonýtovací lisovací matice Clifa®-M s vnitřním závitem M3 z kalené oceli, pozinkovaná, modře pasivována pro tloušťku plechu 1,8 mm: Clifa®-M 502 000 030.110

Materiály

Ocel kalená, pozinkovaná, modře pasivována*
Ocel kalená, zinek-nikl, transparentně pasivována*
Nerez
Lehký kov

Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 110
Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 143
Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 500
Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 700

Jiné materiály nebo provedení na poptávku. Distanční pouzdra viz. Strana 14.

* Na poptávku také dostupné jako díl tvárnený za studena (Ocel zušlechtěna – např. FK10).

Tolerance

ISO 2768-m

Závit

vnitřní závit A: dle ISO 6 H

Lisovací tlak jako směrná hodnota pro výběr lisu

Clifa®-M, Clifa®-AM, Clifa®-P	Výlisky z:
	oceli
M 2 / M 2,5	5 až 15 kN
M 3	5 až 17 kN
M 4	7 až 20 kN
M 5	7 až 25 kN
M 6	15 až 37 kN
M 8	17 až 40 kN
M 10	20 až 50 kN

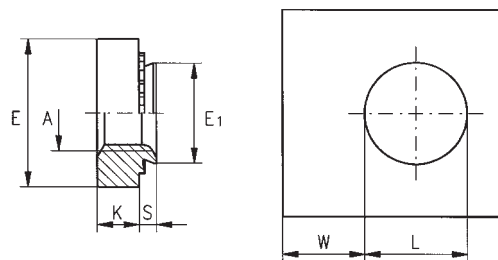
Animace



Optimální a potřebný lisovací tlak je třeba zjistit zkouškou. Pro rozdílnou kvalitu materiálu a taktéž povrchů může být potřebný vyšší lisovací tlak. Maximální pevné usazení při přesném dodržení doporučeném průměru otvoru a tolerancí.

Použití:

Clifa®-P lisovací matice slouží ke zhotovení odolných šroubových spojů v tenkostěnných výliscích od tloušťky plechu 0,8 mm.



Rozměry v mm

	číslo dílu první sloupec číslic	pro tloušťku plechu		číslo dílu druhý a třetí sloup. číslic	vnitřní závit	vnější průměr	výška max.	průměr krku	průměr otvoru +0,08 L	min. vzdálenost W
		M	S							
M4 do M5	500 5..	0,8	0,76	... 500 040 ...	M 4	7,9	2,0	5,38	5,4	4,2
	501 5..	1,0	0,97	... 500 050 ...	M 5	8,7	2,0	6,38	6,4	3,9
	502 5..	1,4	1,37	... 500 060 ...	M 6	11,05	4,08	8,72	8,75	4,23
M6	500 5..	1,2	1,15	... 500 080 ...	M 8	12,65	5,47	10,47	10,5	4,47
	501 5..	1,4	1,37	... 500 100 ...	M 10	16,50	7,9	12,67	12,7	5,65
	502 5..	2,3	2,21							
M8	501 5..	1,4	1,38							
	502 5..	2,3	2,21							
M10	501 5..	1,5	1,48							
	502 5..	2,3	2,21							

Příklad nalezení čísla dílu

Samonýtovací lisovací matice Clifa®-P s vnitřním závitem M3 z kalené oceli, pozinkovaná, modře pasivována pro tloušťku plechu 1,4 mm: Clifa®-P 502 500 030.110

Materiály

Ocel zušlechtěná FK10, pozinkovaná, modře pasivována*
Ocel zušlechtěná FK10, Zinek/Nikl, transparentně pasivována
Jiné zušlechtění a zvláštní tvary (na př. distanč. pouzder) na poptávku

Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 100
Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 143

Tolerance

ISO 2768-m

Závit

vnitřní závit A: dle ISO 6 H

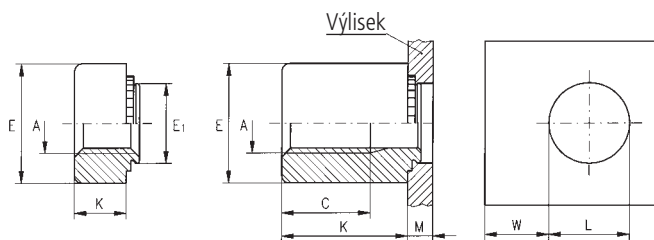
Lisovací tlak

ako směrná hodnota pro výber lisu, viz. Strana 12

Použití:

Clifa®– lisovací matice slouží ke zhotovení šroubových spojů odolných vůči opotřebení, s možností vysokého zatížení v tenkostěnných materiálech od tloušťky 0,8 mm z oceli,

lehkého kovu, NE-kovu (až do tvrdosti HRB 80). Ukotvení v materiálu vznikne při vtlačení.



Rozměry v mm

číslo dílu	tloušťka plechu M	vnitřní závit A	vnější průměr E	průměr krku E ₁ ±0,05	průměr otvoru L +0,05	min. vzdálenost W
5.. 800 0.. ...	0,8 až 1,0	M 3	7,0	4,7	4,75	3,6
5.. 800 1.. ...	1,1 až 1,4	M 4	8,0	5,35	5,40	3,8
5.. 800 2.. ...	1,5 až 2,3	M 5	9,0	6,3	6,35	3,8
5.. 800 3.. ...	až 2,4					

Příklad nalezení čísla dílu

Samonýtovací lisovací matice Clifa®-AM s vnitřním závitem M3, výška matice 8,0 mm, z kalené oceli, pozinkovaná, modře pasivována pro tloušťku plechu 1,8 mm: Clifa®-AM 508 800 230.110

Dodávají se matice o výšce K 3,0 – 25 mm po 1 mm.

Druhé a třetí místo čísla dílu (503 800...; 504 800; 505 800...; ...; 525 800...) slouží k označení výšky matice K, sedmé místo k podrozdělení tloušťky plechu (503 800 130...; 503 800 230...; 503 800 330...).

Při výšce matice > 8 mm zůstává užitečná délka závitu C 7,5 mm.

Materiály

Ocel kalená, pozinkovaná, modře pasivována
Ocel kalená, zinek-nikl, transparentně pasivována
Nerez
Lehký kov

Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 110
Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 143
Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 500
Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 700

Jiné zušlechtnění nebo zvláštní tvary na poptávku.

Tolerance

ISO 2768-m

Závit

vnitřní závit A: dle ISO 6H

Lisovací tlak

ako směrná hodnota pro výber lisu, viz. Strana 12



Lisovací matice / distanční pouzdra pro umělé hmoty

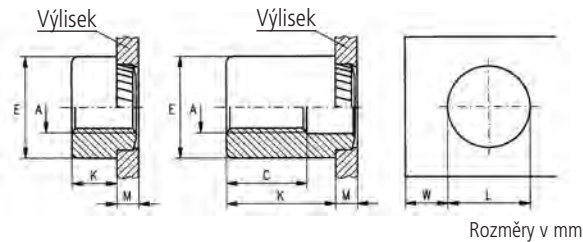
Clifa®-AL
podniková norma
503 6 až 525 6

Použití:

Tyto Clifa®- lisovací matice jsou vhodné zvláště pro hotovení zatížitelných šroubových spojů zajištěných proti pootočení v tenkostěnných materiálech od

tloušťky 1,5 mm, z epoxidových skleněných tkanin, fenolové pryskyřice, laminátu.

Vhodné také pro hliník a hořčík.



Rozměry v mm

číslo dílu	vnitřní závit A	vnější průměr E	tloušťka materiálu min. M	průměr otvoru L +0,1	min. vzdálenost W
5.. 600 020...	M 2	6,0	1,5	3,7	2,2
5.. 600 025...	M 2,5	6,0	1,5	4,2	2,4
5.. 600 030...	M 3	7,0	1,5	4,2	2,4
5.. 600 040...	M 4	8,0	1,5	6,4	3,3
5.. 600 050...	M 5	9,0	1,5	6,8	4,1

Příklad nalezení čísla dílu

Šikmo ozubená lisovací matice Clifa®-AL s vnitřním závitem M3, výška matice 8,0 mm z kalené oceli poměděná a pocínovaná: Clifa®-AL 508 600 030.100

Dodávají se matice o výšce K 3,0 – 25 mm po 1,0 mm.
Druhé a třetí místo čísla dílu slouží k vyznačení výšky matice K.
U výšky matic > 9,0 mm zůstává užitečná délka závitu C 9,0 mm.

Materiály

Ocel kalená, poměděná a pocínovaná
Nerez
Jiné provedení na poptávku

Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 100
Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 500

Tolerance

ISO 2768-m

Závit

vnitřní závit A: dle ISO 6H



Lisovací šroub/distanční-držák pro umělé hmoty

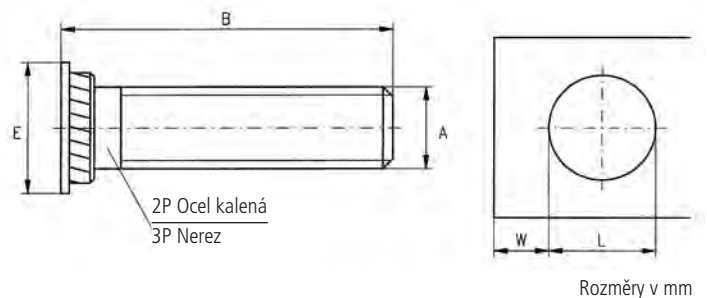
Clifa®-SL
podniková norma
506 7 až 518 7

Použití:

Šikmo ozubený lisovací šroub Clifa®-SL je vhodný zvláště pro vytváření šroubových spojů zajištěných proti pootočení pro zatížení v tenkostěnných materiálech od tloušťky 1.5 mm

z epoxidové tvrdé tkaniny, fenolových pryskyřic, laminátu aj.

Vhodné také pro hliník a hořčík.



Rozměry v mm

číslo dílu	závit A	délka B	průměr hlavy E	průměr otvoru L +0,1	min. tloušťka stěny W
5.. 700 030...	M 3	6,0 až 16,0	7,0	4,2	2,4
5.. 700 040...	M 4	6,0 až 16,0	8,0	6,4	3,3
5.. 700 050...	M 5	10,0 až 18,0	9,0	6,8	3,3

Příklad nalezení čísla dílu

Šikmo ozubený lisovací šroub Clifa®-SL, M3, délka B = 10,0mm z kalené oceli poměděná a pocínovaná: Clifa®-SL 510 700 030.100

Dodávají se délky šroubů 6,0 – 18,0 mm po 1,0 mm.
Druhé a třetí místo čísla dílu slouží k označení délky.

Materiály

Ocel kalená, poměděná a pocínovaná
Nerez
Jiné provedení na poptávku

Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 100
Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 500

Tolerance

ISO 2768-m

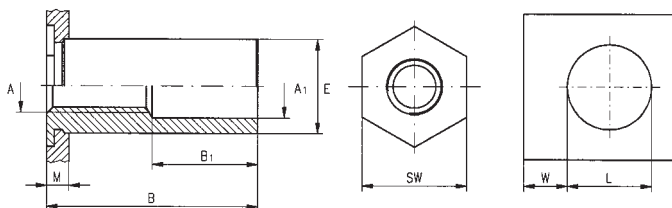
Závit

vnitřní závit A: dle ISO 6H. Witworth závit se dodává v běžných velikostech.

Použití:

Clifa®-ABO slouží ke zhotovení šroubových spojů, odolných vůči opotřebení, s možností vysokého zatížení v tenkostěnných materiálech od tloušťky 1,0 mm.

Šestihran lícuje po nalisování do kruhové díry s povrchem plechu.



Rozměry v mm

číslo dílu první sloupec číslic	Závit A	Šestihran SW	Tl. plechu M	Vnější průěr E -0,13	Průměr otvoru A ₁ ± 0,13	Průměr otvoru L +0,08	Min. vzdálenost W
570 0... ..	M 3	4,8	od 1,0	4,19	3,2	4,2	3,9
570 1... ..	M 3	6,4	od 1,0	5,38	3,2	5,4	4,1
570 0... ..	M 4	7,9	od 1,3	7,11	4,8	7,2	4,4
570 0... ..	M 5	7,9	od 1,3	7,11	5,35	7,2	4,4

číslo dílu třetí sloupec číslic	Závit A	Délka B + 0,05/-0,13			
	 030 ...	M 3	3 až 8	9 až 12
... 1.. 030 ...	M 3				
... .. 040 ...	M 4	3 až 8	9 až 15	16 až 21	22 až 25
... .. 050 ...	M 5				
Hloubka B ₁		žádná	4	8	11

**Příklad nalezení
čísla dílu**

Lisovací matice ABO s vnitřním závitem M4, délka 10mm z kalené oceli, pozinkovaná a pasivovaná pro tl. plechu od 1,3 mm: Lisovací matice ABO: 570 010 040.110

Matice jsou dodávány v délce B od 3 do 25 mm s odstupem 1 mm.

Čtvrtá pozice označení čísla dílu slouží k rozlišení velikosti SW pro rozměry závitů M3, pátá a šestá pozice k označení délky pouzdra B (570 003...; 570 004...; 570 005...; 570 ...).

Materiály

Ocel kalená, pozinkovaná, modře pasivovaná
Jiné druhy zušlechtění nebo zvláštní provedení na poptávku.

Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 110

Tolerance

ISO 2768-m

Závit

vnitřní závit A: dle ISO 6H

Lisovací tlak jako směrná hodnota pro výběr lisu

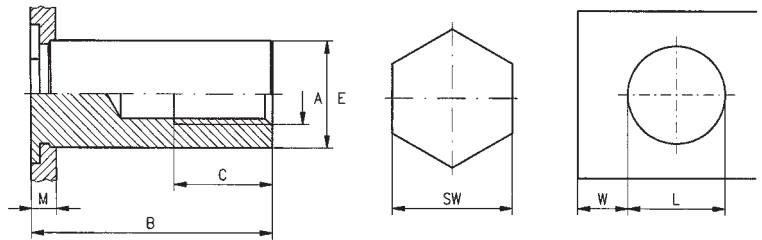
Clifa® ABO	Výlisky z:
M 3	20 až 25 kN
M 4	30 až 40 kN
M 5	40 až 50 kN

Optimální a potřebný lisovací tlak je třeba zjistit zkouškou. Pro rozdílnou kvalitu materiálu a taktěž povrchů může být potřebný vyšší lisovací tlak. Maximální pevné usazení při přesném dodržení doporučeném průměru otvoru a tolerancí.

Použití:

Clifa®-ABG lisovací matice s uzavřeným závitem slouží ke zhotovení šroubových spojů, odolných vůči opotřebení, s možností vysokého zatížení v tenkostěnných materiálech od tloušťky 1,0mm.

Šestihran lícuje po nalisování do kruhové díry s povrchem plechu.



Rozměry v mm

číslo dílu první sloupec číslic	Závít A	Šestihran SW	Tl. plechu M	Vnější průěr E - 0,13	Průměr otvoru L + 0,08	Min. vzdálenost W
571 0... ..	M 3	4,8	od 1,0	4,19	4,2	3,9
571 1... ..	M 3	6,4	od 1,0	5,38	5,4	4,1
571 0... ..	M 4	7,9	od 1,3	7,11	7,2	4,4
571 0... ..	M 5	7,9	od 1,3	7,11	7,2	4,4

číslo dílu třetí sloupec číslic	Závít A	Délka B + 0,05/- 0,13			
	 030 ...	M 3	8 až 11	12 až 13	14 až 17	18 až 25
... 1.. 030 ...	M 3	8 až 11	12 až 13	14 až 17	18 až 25
... .. 040 ...	M 4	8 až 11	12 až 13	14 až 17	18 až 25
... .. 050 ...	M 5	8 až 11	12 až 13	14 až 17	18 až 25
Délka závitu C		4	5	6,5	9,5

**Příklad nalezení
čísla dílu**

Lisovací matice ABG s vnitřním závitem M4, délka 10mm z kalené oceli, pozinkovaná a pasivovaná pro tl.plechu od 1,3 mm: Lisovací matice ABG: 571 010 040.110

Matice jsou dodávány v délce B od 3 do 25 mm s odstupem 1 mm.

Čtvrtá pozice označení čísla dílu slouží k rozlišení velikosti SW pro rozměry závitů M3, **pátá** a **šestá** pozice k označení délky pouzdra B (571 003...; 571 004...; 571 005...; 571 ...).

Materiály

Ocel kalená, pozinkovaná, modře pasivována
Jiné druhy zušlechťení nebo zvláštní provedení na poptávku.

Art. Č. (**čtvrtá** skupina čísel) 110

Tolerance

ISO 2768-m

Závít

vnitřní závít A: dle ISO 6H

Lisovací tlak jako směrná hodnota pro výběr lisu

Clifa® ABG	Výlisky z:
M 3	20 až 25 kN
M 4	30 až 40 kN
M 5	40 až 50 kN

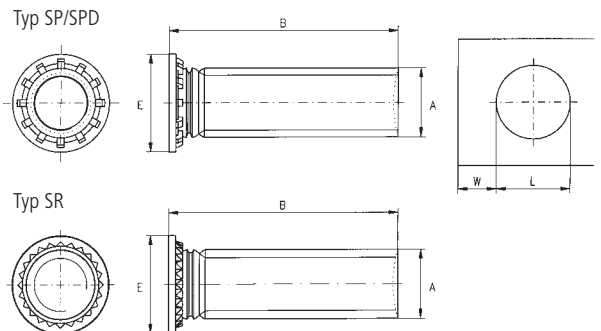
Optimální a potřebný lisovací tlak je třeba zjistit zkouškou. Pro rozdílnú kvalitu materiálu a taktěž povrchů může být potřebnývyšší lisovací tlak. Maximální pevné usazení při přesnem dodržení doporučeném průměru otvoru a tolerancí.

Použití:

Clifa®- lisovací šrouby slouží ke zhotovení šroubových spojů, odolných proti opotřebení, s vysokým zatížením v tenkostěnných materiálech od 1 mm tloušťky z

- oceli,
- nerez,
- mosazi,
- mědi,
- lehkého kovu, atd.

Šroub je ukotven při vtlačování pomocí hrubého ozubení.



Rozměry v mm

č. dílu prvního sloupce číslic	délka ±0,2 B*)	dodávají se					
		M2,5	M3	M4	M5	M6	M8
506	6,0	X	X	X	X		
508	8,0	X	X	X	X	X	
510	10,0	X	X	X	X	X	X
512	12,0	X	X	X	X	X	X
515	15,0	X	X	X	X	X	X
518	18,0	X	X	X	X	X	X
520	20,0	X	X	X	X	X	X
525	25,0	X	X	X	X	X	X
.
.
534	34,0			X	X	X	X

č. dílu druhého a třetího sloup. číslic	závit A	pro plech ≥	Průměr hlavy E		prům. otvoru L +0,05	min. vzdálenost ≥ W	úťah. moment matice M _D (ocelový plech) ≤ Nm
			SP/SPD	SR			
... .00 025 ...	M 2,5	1,0	4,0	—	2,5	3,5	0,7
... .00 030 ...	M 3	1,0	4,6	4,3	3,0	4,0	1,5
... .00 040 ...	M 4	1,0	5,9	5,7	4,0	5,0	2,9
... .00 050 ...	M 5	1,0	6,5	6,5	5,0	5,0	6,0
... .00 060 ...	M 6	1,5	8,5	8,5	6,0	5,0	10,0
... .00 080 ...	M 8	1,5	10,0	11,0	8,0	6,0	20,0

Příklad nalezení čísla dílu

Samonýtovací lisovací šroub Clifa®-SP, M3, z kalené oceli, pozinkovaný, modře pasivovaný, 10 mm dlouhý, s hrubým ozubením na hlavě pro tloušťky plechu 1,2 mm: Clifa®-SP 510 000 030.110

Standardní provedení Pro nižší pevnosti Pro plechy pod 1,0 mm

hrubé ozubení na hlavě
ryhované ozubení na hlavě
lisovací šroub pro tenké plech

Art. Č. **5.. 000**
Art. Č. **5.. 100**
Art. Č. **5.. 200**

Materiály

Ocel zušlechtěná, pozinkovaná, modře pasivována**
Ocel zušlechtěná, Zinek/Nikl, transparentně pasivována**
Nerez

Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 110
Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 143
Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 500

Tolerance

ISO 2768-m

Závit

Šroubový závit A: dle ISO 6g, palcový závit možný k dodání ve všech běžných velikostech.

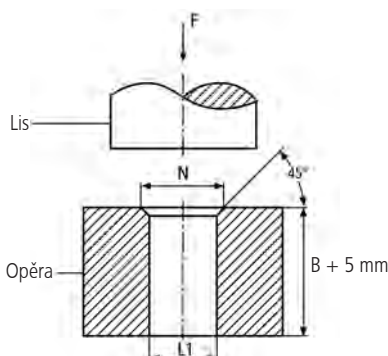
*) Délka B:

dodává se do 60 mm

***) Materiál

lisovacího šroubu z kalené oceli, k dodání v nejběžnějších pevnostních třídách.

Rozměry v mm



opěra: pro Clifa®	otvor L1 +0,1	zhloubení pro hrubé ozubení N +0,1	lisovací tlak SP/SR/SPD/SPS kN
M 2,5	2,6	3,4	8,9 až 12
M 3	3,1	4,0	10,5 až 19
M 4	4,1	5,2	16 až 25
M 5 / Ø 5,0	5,1	6,4	29 až 35
M 6	6,1	7,6	30 až 50
M 8	8,1	10,2	30 až 60

Lisovací tlak F je závislý od Clifa®-rozměru, materiálu, případně tloušťky výlisku a typu ozubení na hlavě. Clifa®-hlava musí být úplně zasazená a s povrchem plechu rovně uzavřená. Vyvarovat se nadměrnému tlaku. Průměr otvoru v přišroubovaném dílu ≈ A+0,6 mm.



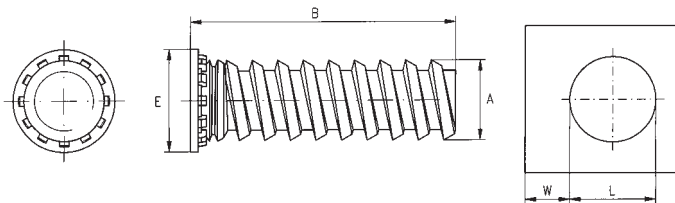
Lisovací šroub s rychloupínacím závitem

Clifa®-SPS
podniková norma
510 3 až 534 3

Použití:

Clifa® lisovací závitový šroub s rychloupínacím závitem slouží k vytváření šroubových spojů, odolných proti opotřebení. Pomocí hrubého závitu je možné jednoduše nasadit nebo natočit

upevňovací elementy jako svorky, rychloupínadla nebo montážní matice. Časově nákladný a drahý našroubování tedy odpadá. Další výhodou: větší tloušťky vrstev neomezují funkci závitů.



Rozměry v mm

číslo dílu	závit	délka	průměr hlavy	průměr otvoru	vrtání pro protidržák	min. vzdálenost
	A	B	$E \pm 0,2$	$L + 0,05$	$L_1 + 0,1$	$\geq W$
5.. 300 500 ...	$\varnothing 5,0 \times 1,6$	10,0 do 34,0	6,4	5,2	5,2	4,7

Příklad nalezení čísla dílu

Samonýtovací lisovací šroub Clifa®-SPS, Ř5,0, z oceli, pozinkovaný, modře pasivován, 10 mm dlouhý, s hrubým ozubením na hlavě pro tloušťky plechu 1,2 mm: Clifa®-SPS 510 300 500. 110

Délka šroubu od 10,0 mm až do 34,0 mm, dodává se v odstupech od 1,0 mm.

Druhé a třetí místo čísla dílu slouží k označení délky B.

Materiály

Ocel zušlechťená, pozinkovaná, modře pasivována*
Ocel zušlechťená, Zinek/Nikl, transparentně pasivována*

Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 110
Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 143

Tolerance

ISO 2768-m

Závit

závit šroubu A: dle ISO 6g

*) Materiál

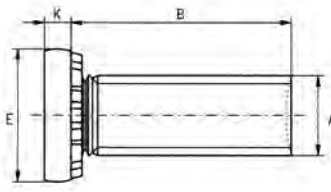
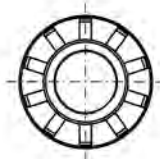
lisovacího šroubu z kalené oceli, k dodání v nejběžnějších pevnostních třídách.

Použití:

Clifa®- lisovací šrouby slouží ke zhotovení šroubových spojů odolných vůči opotřebení pro velká zatížení v tenkostěnných výliscích od tloušťky 1 mm.

Zesíleným tvarem hlavy se dosahuje vyšších hodnot zatížení.

Typ SA/SAD



Rozměry v mm

č. dílu první skup. číslic	délka ± 0,2 B*)	velikosti						číslo dílu druhá a třetí skupina číslic	závit A	průměr hlavy ≥	výška hlavy E	výška matice K	průměr otvoru L + 0,1	minimál. vzdá- lost ≥ W	utahov. moment M _D (ocelový plech) ≤ Nm
		M3	M4	M5	M6	M8	M10								
510	10,0	X	X	X	X			... .00 030 ...	M 3	1,0	6,0	0,8	3	8,5	1,3
512	12,0	X	X	X	X	X		... .00 040 ...	M 4	1,0	7,5	1,2	4	9,5	2,9
515	15,0	X	X	X	X	X	X	... .00 050 ...	M 5	1,2	8,5	1,5	5	10,5	6,0
520	20,0	X	X	X	X	X	X	... .00 060 ...	M 6	1,2	10,0	1,5	6	11,5	10,0
525	25,0	X	X	X	X	X	X	... .00 080 ...	M 8	1,5	12,5	1,75	8	12,5	25,0
530	30,0	X	X	X	X	X	X	... .00 100 ...	M 10	2,0	15,7	2,2	10	13,5	36,0
534	34,0	X	X	X	X	X	X								

Příklad nalezení čísła dílu

Samonýtovací lisovací šroub Clifa®-SA, M5, z kalené oceli, pozinkovaný, modře pasivovaný, Clifa®-SA 520 400 050.110

Materiály

Ocel zušlechtěná, pozinkovaná, modře pasivována**
Ocel zušlechtěná, Zinek/Nikl, transparentně pasivována**

Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 110
Art. Č. (čtvrtá skupina čísel) 143

Standardní provedení Pro tloušťku plechu ≥ 0,8 mm

Hrubé ozubení na hlavě Clifa-SA
Tenký plech-lisovací závitový kolík Clifa-SAD

Art. Č. 5.. 400
Art. Č. 5.. 900

Tolerance

ISO 2768-m

Závit

Šroubový závit A: dle ISO 6g
Jiné rozměry na poptávku

*) Délka B

dodává se až do 60 mm
Lisovací kolík s různými zaoblenými konci závitu na poptávku.
Viz. dále stojící údajový list.

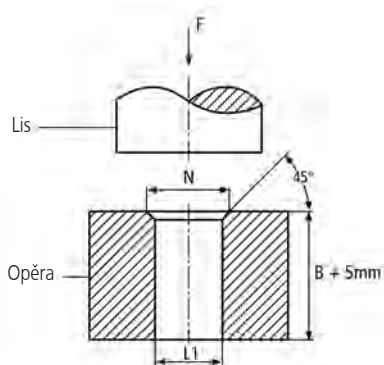
***) Materiál

lisovacího šroubu z kalené oceli, k dodání v nejběžnějších pevnostních třídách.

Animace



Rozměry v mm



opěra: pro Clifa®	otvor L1 + 0,1	zahlobení pro hrubé ozubení N + 0,1	lisovací tlak kN
M 3	3,1	4,0	9 až 15
M 4	4,1	5,2	14,5 až 38
M 5	5,1	6,4	21 až 42
M 6	6,1	7,6	21 až 50
M 8	8,1	10,2	21 až 60
M 10	10,1	12,2	32 až 84

Lisovací tlak F je závislý na rozměrech a materiálu Clifa® ev. tloušťce materiálu a druhu ozubení na hlavě. Je třeba zamezit nadměrnému tlaku.
Průměr otvoru v zašroubovaném dílu = A + 0,6 mm.



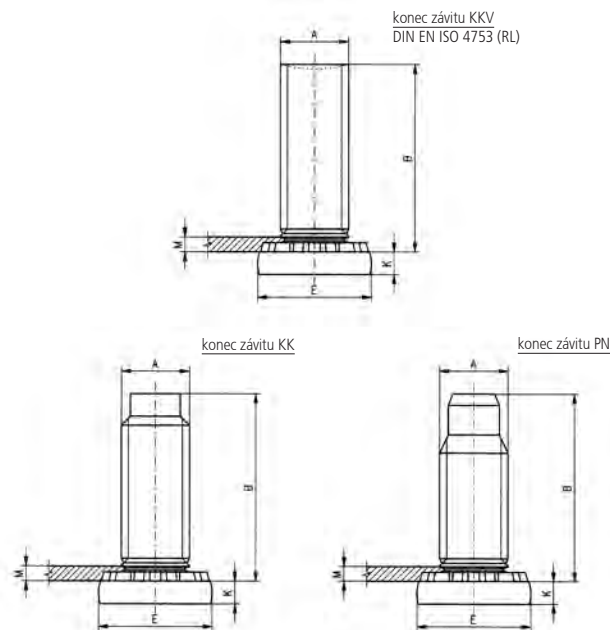
Dotazník
Lisovací šroubClifa®-SA
 - výběr tvaru konce šroubu -

Faks do KerbKonus:
+49 9621 679444

Poptávka od: _____
 Projekt: _____
 Kontaktní osoba: _____
 Firma: _____
 Pan: _____
 Telefon: _____
 Fax: _____
 Množství: _____

Poptávka č.: _____
 Projekt č.: _____
 Kontaktní osoba: _____
 KerbKonus: _____
 Pan: _____
 Telefon: _____
 Fax: _____
 První vzorek dne: _____
 První vzorek dne: _____
 Nultá série dne: _____
 Zahájení série dne: _____

Prosím o nabídku
 vzorek
 technickou radu



Prosím uveďte Váš požadavek.

Rozměry v mm					Konec závitu			Zušlechtění			Plech / výlisky	
A	E	K	B	M	KKV	KK	PN	bez	modry	tloušťka vrstvy	materiál	označení

Další tvary konce šroubu na poptávku.

_____ Datum / podpis

Zde oddělit a zaslat na výše uvedený fax.

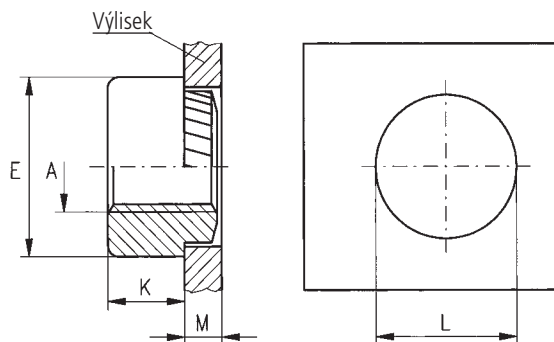
Použití:

Tato Clifa®-pájkovací matice se hodí zvláště ke zhotovení šroubových spojů, zajištěných proti pootočení a odolných vůči opotřebení v deskách plošných spojů.

Ukotvení matice vznikne pájkováním s deskou plošných spojů.

Matice se dodávají v pásu a mohou být zpracované běžnými SMD-osazovacími automaty.

- Úspora nakladů kvůli zpracování s osazovacími automaty
- žádný poškození desek plošných spojů (odpadá zalisování)
- procesně stabilní montáž



Rozměry v mm

číslo dílu	závit	tloušťka materiálu min.	vnější průměr	výška matice	průměr otvoru
	A	M	E	K	L +0,1
535 000 020 ...	M 2	1,5	5,5	1,5	4,3
535 000 025 ...	M 2,5	1,5	5,5	1,5	4,8
536 100 030 ...	M 3	1,5	5,5	1,5	4,8
538 100 040 ...	M 4	1,5	8,75	2,0	7,0
537 000 050 ...	M 5	1,5	9,5	3,0	7,5

Materiály

ocel kalená, poměděná, pocínovaná
ocel kalená, poměděná, pocínovaná s lepicí páskou

Art. Č. 134A
Art. Č. 134B

Jiné zušlechtění nebo speciální provedení (ku příkladu distanční pouzdro) na poptávku.

Páskování

dle DIN EN 60286-3 (Typ II blistrový pás)

Tolerance

ISO 2768-m

Závit

vnitřní závit A: dle ISO 6H



Spojovací elementy pro speciální požadavky ...

Lisovací šroub se
speciálním tvarem konce



Nýtovací matice s dvojitým
nýtovacím tvarem



Lisovací matice s mazacími
otvory



Lisovací šroub se
segmentovanou hlavou



Nýtovací matice s jemným
závitem na vnějším průměru



Nýtovací matice se
závitovým slepým otvorem



T-lisovací k fixaci/seví
šroubovaných díl

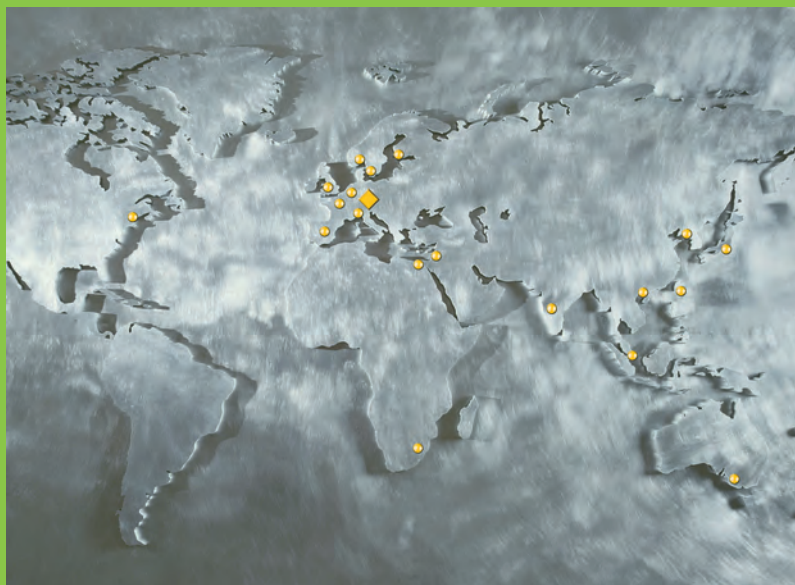


Lisovací matice se
šestihrannou hlavou



Lisovací matice s trojitým
ozubením

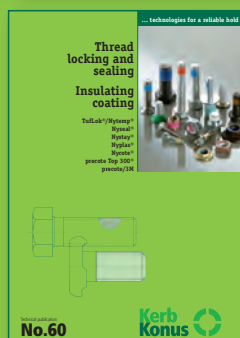




KerbKonus - blíže k zákazníkům. Po celém světě. Zasahuje všechny obory.

Blíže zákazníkům – pro Vás znamená především: rychlé reakce na požadavky zákazníků a plynulé realizace náročných řešení spojení.

Blíže zákazníkům – pro nás nejen heslo, ale důležitý strategicky nástroj. Vždy když se jedná o spolehlivé a hospodárné uplatnění moderní spojovací technologie, nabízejí Vám naši techničtí poradci na celém světě prakticky podložené informace. Poradenstvé služby jsou koordinovány v naší centrále v Ambergu. Zavolejte nám a domluvte si s námi schůzku.



Kerb-Konus-Vertriebs-GmbH
Postfach 1663
D-92206 Amberg

Tel.: +49 9621 679-0
Fax: +49 9621 679444
e-mail: KKV-Amberg@kerbkonus.de

Internet www.kerbkonus.de

... v Německu

Centrála Amberg
Vyroba a prodej
Kerb-Konus-Vertriebs-GmbH
Werner-von-Braun-Straße 7
D-92224 Amberg

Výrobní závody
Hadamar

... a ve světě.

**Kerb-Konus
Fasteners Pvt. Ltd.**
Kolhapur/Indie

Kerb-Konus UK
Rugeley/Staffordshire
Velká Británie

K.K.V. Corporation Japan
Osaka/Japonsko

Kerb Konus Espanola S. A.
Navalcarnero/Madrid
Španělsko

KKV AG
Sattel/Švýcarsko

KKV Belgium
Gooik/Belgie

Precision Fasteners Inc.
Somerset, New Jersey/USA

Sofrafix
Bethune
Francie

Kerb-Konus Italia s.r.l.
Mulazzano (LO)/Itálie

Další obchodní zastoupení v mnoha zemích světa.
Adresa pro poptávky na www.kerbkonus.de

**Kerb
Konus**