

# SERPLAST

## TARINSERT



## *Závitové vložky do plastu*



**SIMAF CZ s.r.o.**  
Firemní 747/17  
Brno 619 00

Tel.: 775 035 806 [www.simaf.cz](http://www.simaf.cz);  
e-mail: [info@simaf.cz](mailto:info@simaf.cz)



# SERPLAST

Sortiment našich závitových zálsků SERPLAST nabízí široké možnosti uplatnění. Níže uvedená tabulka ukazuje možnosti použití a různé způsoby montáže.

	Strana	Materiál		Způsoby montáže			
		Termoplast	Termoset	Vkládáním do formy	Působením tepla	Ultrazvukem	Expanzí vložky
Serplast typ TH	3		*				
Serplast typ THC	4		*				
Serplast GTH/GTHC	5		*				
Serplast typ TR	7						
Serplast typ DM	8						
Serplast typ C	9						
Serplast typ CM	10						

\* Pouze vkládáním do formy

TH



THC



GTH/GTHC



TR



DM



C



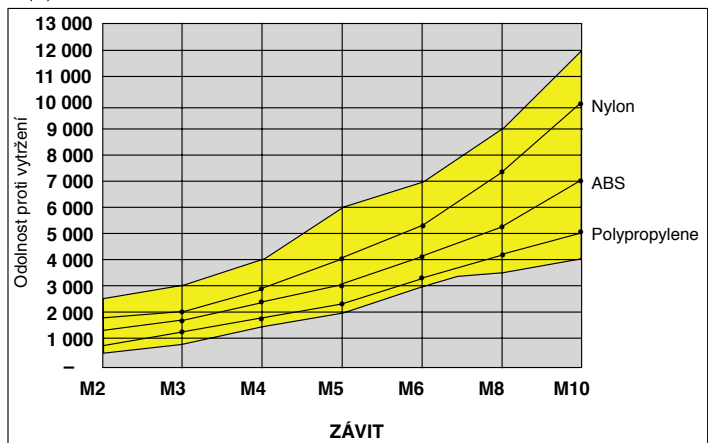
CM



# ODOLNOST ZÁLISKŮ SERPLAST PROTI VYTRŽENÍ $\vec{F}$

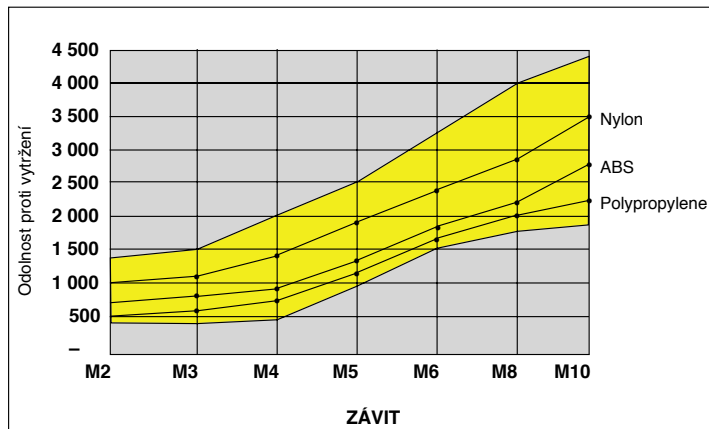


$\vec{F}$  (N)



SERPLAST typ TH, THC, GTH, GTHC, namontovaný zahřátím nebo ultrazvukem. Při montáži zateče roztavený plast do zubů zálisku. Hodnoty jsou v "N".

$\vec{F}$  (N)

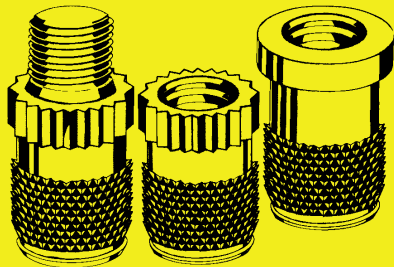


Tabulka platí pro SERPLAST typu TR, DM, C, CM namontované roztažením v materiálu. Hodnoty jsou v „N“.

Hodnoty ve výše uvedených grafech jsou orientační. Pevnost spojení je ovlivněna mnoha parametry, jako je složení materiálu, velikost otvoru a jeho kvalita a montážní podmínky. Na poptávku může být provedena bezplatná zkouška v našich laboratořích. Naše technické oddělení navrhne vhodný typ zálisku.

# TEPELNÝ A ULTRAZVUKOVÝ ZPŮSOB MONTÁŽE

## SERPLAST TYP TH, THC, GTH, GTHC



### VÝHODY

Zálisky SERPLAST zabráňují vzniku napětí v materiálu v místě realizovaného spoje. Tyto způsoby montáže zachovávají spolu s vysokou odolností proti vytržení a protočení všechny výhody závitových zálisků zalisovaných přímo ve formě a odstraňují jejich nevýhody.

**EKONOMICKÉ** - Montáž do výrobku po vylisování za použití montáže tepelné nebo ultrazvukové metody je jednoduchá a umožňuje podstatně vyšší rychlost montáže. Tyto metody umožňují montáž i několika zálisků SERPLAST současně.

**SPOLEHLIVOST - PEVNOST** - Vnější uspořádání zálisků SERPLAST zajišťuje vysokou pevnost v tahu a odolnost proti protočení. SERPLAST poskytuje kvalitní a odolný spoj.

Zálisky SERPLAST mohou být použity do všech druhů termoplastů.

### POUŽITÍ



**SERPLAST TH** - Zálisky a šrouby SERPLAST TH byly navrženy pro velmi odolné spojení s termoplasty. Zajišťují spolehlivé a trvalé spojení kovu a plastu. Vnější tvary zajišťují v průběhu instalace snadné vsunutí zálisky do otvoru a dokonalé zaplnění zubů materiálem. Výsledkem je spolehlivé spojení s maximální pevností. Rýhování v horní části zvyšuje odolnost proti protočení.

**SERAPLAST THC** - Zálisky SERPLAST THC mají stejné pevnostní parametry jako SERPLAST TH. Horní kroužek navíc zajišťuje účinný elektrický kontakt pro připevnění součástí, elektrických kontaktů nebo jiných kovových součástí. Tyto zálisky také hrají významnou roli při použití v tenkých plastech a montáži do průchozí díry. Kroužek, opírající se o materiál, zajišťuje větší odolnost proti vytržení v případě, že síla zatěžující spoj působí proti tomuto kroužku.

**MATERIÁL** - Mosaz, na poptávku dural nebo nerezový materiál.

Tepelnou nebo ultrazvukovou metodou. Podstatou montáže je zatavení zálisků SERPLAST TH do plastu.

**TEPELNÁ MONTÁŽ - ZAHŘÁTÍM** - Tento způsob je založený na principu tepelné výměny. Zálisek SERPLAST je umístěn nad dírou. Při kontaktu se zahřívacím tmem účinkem tepelné výměny plast změkne a síla, působící na tm, zatlačí SERPLAST do díry. Jakmile materiál vychladne, je SERPLAST dokonale zatavený s odolností a pevností stejnou, jako mají zálisky zalisované přímo ve formě. Pro malé série doporučujeme ruční přístroj SER 2000.

**ULTRAZVUKOVÁ MONTÁŽ** - Vysokofrekvenční generátor předává ultrazvukové vibrace tm, který je v kontaktu se záliskem SERPLAST, nad místem spojení plastu s kovem. Teplo, vyvinuté mezi plastem a vibrujícím záliskem, je dostatečné pro krátkodobé roztavení plastu. Současně síla, působící na tm, vtláčí SERPLAST na určené místo. Po odejmutí tmu se plast zformuje podle tvaru zálisky SERPLAST, spolehlavě a ukotví se ve své pozici. Montáž tímto způsobem dodává spojení značnou odolnost proti silám působícím v tahu i točivému momentu.

### DVĚ MOŽNOSTI MONTÁŽE



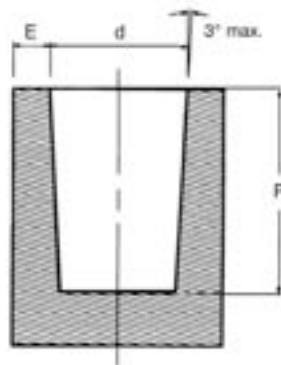
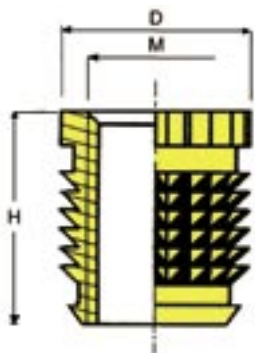
1 Poloha zálisky před montáží.



2 Kontakt a vtláčení zálisky na místo tepelným nebo ultrazvukovým tmem

# TYP TH

Pro montáž tepelnou nebo ultrazvukovou metodou.

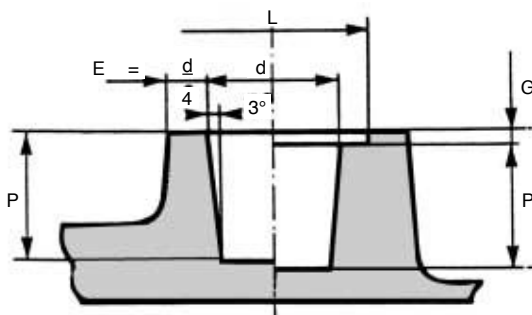
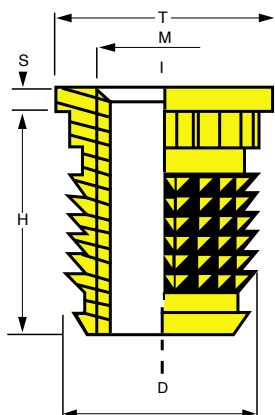


Závit M	Objednací číslo	Výška H	Průměr D	Rozměry otvoru		
	Serplast TH			d	P min.	E min.
M2	40/TH020H040	4	4	3,5	5,5	1
M2,5	40/TH025H050	5	4	3,5	6,5	1
M3	40/TH030H055	5,5	4,5	4	7	1,1
M3,5	40/TH035H060	6	5,5	5	7,5	1,3
M4	40/TH040H075	7,5	6	5,4	9	1,4
M5	40/TH050H080	8	7	6,4	9,5	1,7
M6	40/TH060H090	9	8,5	7,9	11	2
M8	40/TH080H110	11	10	9,4	13	2,4
M10	40/TH100H130	13	12	11,3	15,5	2,9

Standardní rozměry uvedené v tabulce nejsou omezující. Můžeme vyrobit jakýkoli SERPLAST dle požadavků zákazníka.

## TYP THC

Pro montáž tepelnou nebo ultrazvukovou metodou.



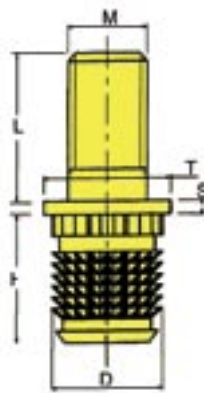
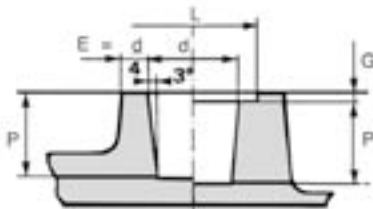
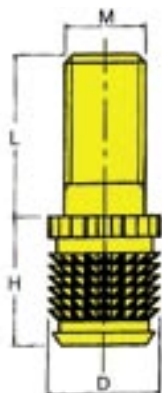
Závít M	Objednáací číslo Serplast THC	Výška H	D	T	S	Rozměry otvoru				
						d	P min.	E mini.	L min.	G
M2	40/THC020H040	4	4	5	0,5	3,5	6,5	1	5,2	0,5
M2,5	40/THC025H050	5	4	5	0,5	3,5	6,5	1	5,2	0,5
M3	40/THC030H055	5,5	4,5	6	0,5	4	7	1,1	6,2	0,5
M3,5	40/THC035H060	6	5,5	7	0,5	5	7,5	1,3	7,2	0,5
M4	40/THC040H075	7,5	6	7,5	0,8	5,4	9	1,4	7,7	0,8
M5	40/THC050H080	8	7	8	0,8	6,4	9,5	1,7	8,2	0,8
M6	40/THC060H090	9	8,5	10	0,8	7,9	11	2	10,2	0,8
M8	40/THC080H100	10	10	12	1	9,4	13	2,4	12,2	1
M10	40/THC100H130	13	12	14	1	11,3	15,5	2,9	14,2	1

Standardní rozměry uvedené v tabulce nejsou omezující. Můžeme vyrobit jakýkoli SERPLAST dle požadavků zákazníka.

## TYP GTH

Pro montáž tepelnou nebo ultrazvukovou metodou.

## TYP GTHC



Závit M	Objednací číslo		Výška H	D	L	T	S	Rozměry otvoru				
	Serplast GTH	Serplast GTHC						d	P min.	E min.	L min.	G
M3	40/GTHM03L05	40/GTHCM03L05	5,5	4,5	5	6	0,5	4	7	1,1	6,2	0,5
	40/GTHM03L10	40/GTHCM03L10										
	40/GTHM03L15	40/GTHCM03L15										
M4	40/GTHM04L05	40/GTHCM04L05	7,5	6	5	7,5	0,8	5,4	9	1,4	7,7	0,8
	40/GTHM04L10	40/GTHCM04L10										
	40/GTHM04L15	40/GTHCM04L15										
M5	40/GTHM05L10	40/GTHCM05L10	8	7	10	8	0,8	6,4	9,5	1,7	8,2	0,8
	40/GTHM05L15	40/GTHCM05L15										
	40/GTHM05L20	40/GTHCM05L20										
M6	40/GTHM06L10	40/GTHCM06L10	9	8,5	10	10	0,8	7,9	11	2	10,2	0,8
	40/GTHM06L15	40/GTHCM06L15										
	40/GTHM06L20	40/GTHCM06L20										
M8	40/GTHM08L15	40/GTHCM08L15	11	10	15	12	1	9,4	13	2,4	12,2	1
	40/GTHM08L20	40/GTHCM08L20										
	40/GTHM08L25	40/GTHCM08L25										

Standardní rozměry uvedené v tabulce nejsou omezující. Můžeme vyrobit jakýkoli SERPLAST dle požadavků zákazníka.

# MONTÁŽ ZA STUDENA UCHYCENÍ VLOŽKY ROZTAŽENÍM V PLASTU

Stejně jako u předchozích zálsků SERPLAST, tvar a uspořádání zubů zabraňuje protočení i při zatížení velkým momentem. Naše vložky SERPLAST rovnoměrně přenášejí zatížení a zajišťují pevný a trvalý spoj.

## SERPLAST TYP TR, DM, C, CM

### VÝHODY

- Zajišťují odolný vnitřní závit v plastu a vhodně nahradí zálsky zalisované ve formě.
- Umístění do vylisku po vyhlisování, ručně nebo automaticky, umožňuje podstatně vyšší rychlost montáže.
- Odstraňuje nepřesné umístění závitu v plastovém dílu.

### POUŽITÍ

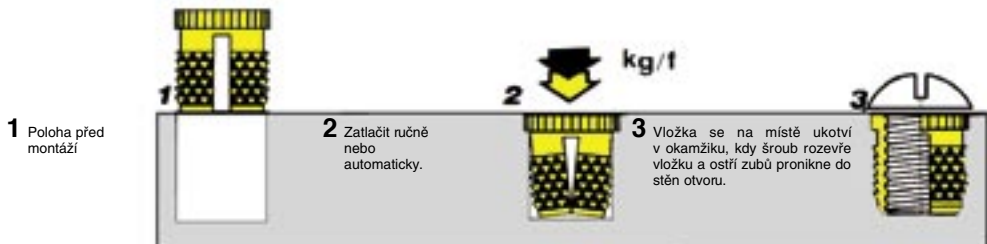
SERPLAST lze použít do všech typů plastů. SERPLAST TR do termoplastu, SERPLAST DM do termosetu. Jsou určeny do předlisované nebo vrtané díry.

### MATERIÁL A POVRCHOVÁ ÚPRAVA

SERPLAST TR - DM jsou vyrobeny z mosazi a mohou být pozinkovány nebo poniklovány.

### MONTÁŽ

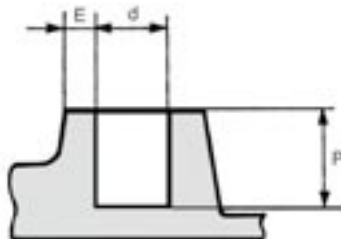
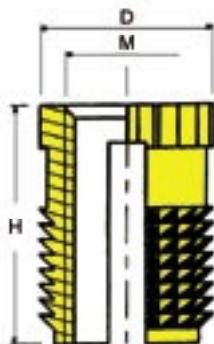
Jednoduše se zatláčejí do díry. Dělené vložky nevyžadují žádné speciální nářadí.



\* Délka šroubu musí být zvolena tak, aby po našroubování procházel celou délkou vložky.



## TYP TR Dělené vložky pro montáž roztažením v plastu.

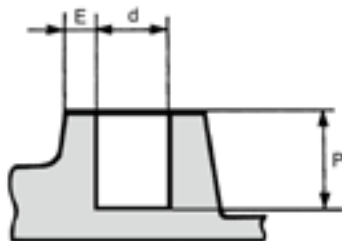
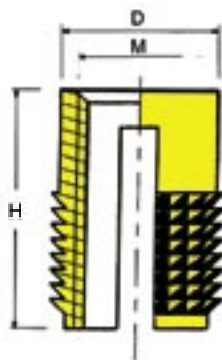


Závit M	Objednací číslo	Výška H	D	Rozměry otvoru		
	Serplast TR			d	P min.	E min.
M2	40/TR020H040	4	4	3,5	4,5	1,8
M2,5	40/TR025H040 40/TR025H065	4 6,5	4,5	4	4,5 7	2
M3	40/TR030H050 40/TR030H065	5 6,5	4,5	4	5,5 7	2
M3,5	40/TR035H050 40/TR035H080	5 8	5,5	5	5,8 8,8	2,5
M4	40/TR040H080 40/TR040H095	8 9,5	6	5,5	8,8 10,3	2,8
M5	40/TR050H095 40/TR050H110	9,5 11	7	6,5	10,3 12	3,3
M6	40/TR060H095 40/TR060H125	9,5 12,5	8,5	8	10,3 10,5	4
M8	40/TR080H100	10	10	9,5	11	4,8
M10	40/TR100H130	13	12	11,5	14	5,8

Standardní rozměry uvedené v tabulce nejsou omezující. Můžeme vyrobit jakýkoli SERPLAST dle požadavku zákazníka.

## TYP DM

Dělené vložky pro montáž roztažením v plastu.

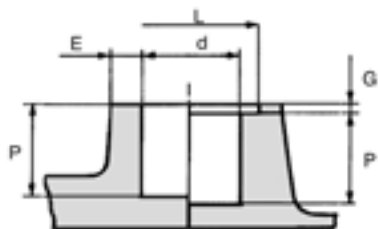
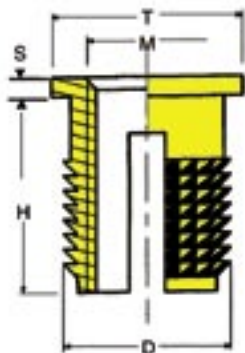


Závit M	Objednací číslo Serplast DM	Výška H	D	Rozměry otvoru		
				d	P min.	E min.
M2	40/DM020H040	4	3,4	3,5	4,5	1,8
M2,5	40/DM025H040 40/DM025H065	4 6,5	3,8	4	4,5 7	2
M3	40/DM030H050 40/DM030H065	5 6,5	3,8	4	5,5 7	2
M3,5	40/DM035H050 40/DM035H080	5 8	4,8	5	5,8 8,8	2,5
M4	40/DM040H080 40/DM040H095	8 9,5	5,4	5,5	8,8 10,3	2,8
M5	40/DM050H095 40/DM050H110	9,5 11	6,4	6,5	10,3 12	3,3
M6	40/DM060H095 40/DM060H125	9,5 12,5	7,9	8	10,3 13,5	4
M8	40/DM080H100	10	9,4	9,5	11	4,8
M10	40/DM100H130	13	10,9	11,5	14	5,8

Standardní rozměry uvedené v tabulce nejsou omezující. Můžeme vyrobit jakýkoli SERPLAST dle požadavku zákazníka.

## TYP C

Doporučeno pro upevnění elektrických komponentů  
nebo jiných kovových částí.

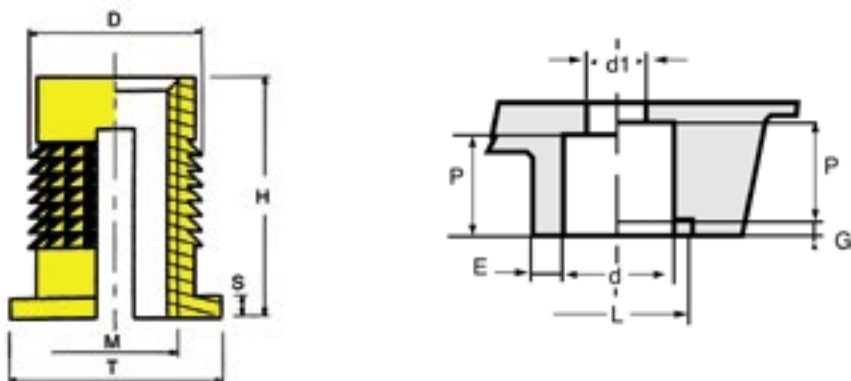


Závit M	Objednáací číslo	Výška H	D	T	S	Rozměry otvoru				
	Serplast C					d	P min.	E min.	L min.	G
M2,5	40/C025H065	6,5	4,5	6	0,5	4	7	2	6,2	0,5
M3	40/C030H065	6,5	4,5	6	0,5	4	7	2	6,2	0,5
M3,5	40/C035H080	8	5,5	7	0,5	5	8,8	2,5	7,2	0,5
M4	40/C040H080	8	6	7	0,8	5,5	8,8	2,8	7,2	0,8
M5	40/C050H080	8	7	8	0,8	6,5	8,8	3,3	8,2	0,8
M6	40/C060H095	9,5	8,5	10	0,8	8	10	4	10,2	0,8
M8	40/C080H100	10	10	12	1	9,5	10,3	4,8	12,2	1
M10	40/C100H130	13	12	14	1	11,5	14	5,8	14,2	1

Standardní rozměry uvedené v tabulce nejsou omezující. Můžeme vyrobit jakýkoli SERPLAST dle požadavku zákazníka.

## TYP CM

Dělená expanzní vložka určená do duroplastu.



Závít M	Objednací číslo Serplast CM	Výška				Rozměry otvoru					
		H	D	T	S	d	P min.	E min.	L min.	G	d1
M2,5	40/CM025H065	6,5	4,5	6	0,5	4	7	2	6,2	0,5	2,7
M3	40/CM030H065	6,5	4,5	6	0,5	4	7	2	6,2	0,5	3,2
M3,5	40/CM035H080	8	5,5	7	0,5	5	8,5	2,5	7,2	0,5	3,8
M4	40/CM040H080	8	6	6	0,8	5,5	8,5	2,8	7,7	0,8	4,3
M5	40/CM050H095	9,5	7	8,5	0,8	6,5	10	3,3	8,7	0,8	5,3
M6	40/CM060H095	9,5	8,5	10	0,8	8	10	4	10,7	0,8	6,3
M8	40/CM080H100	10	10	12	1	9,5	10	4,8	12,2	1	8,3
M10	40/CM100H130	13	12	14	1	11,5	13	5,8	14,2	1	10,3

Standardní rozměry uvedené v tabulce nejsou omezující. Můžeme vyrobit jakýkoli SERPLAST dle požadavku zákazníka.

# TARINSERT

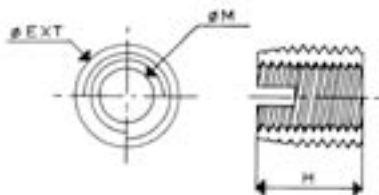
## Samorezný zálisek pro plastové a jiné materiály

### Výhody:

- poskytuje odolný závit pro vysoký utahovací moment v měkkých materiálech
- jednoduchá a rychlá montáž
- odolává vibracím a zabraňuje vymačkání, jelikož zde není žádná vůle mezi zálisekem a základním materiálem

### Materiál:

- mosaz
- ocel: pozinkovaná, zinkovaná, chromátovaná
- cementovaná ocel, pozinkovaná, chromátovaná
- nerezová ocel



### Specifikace:

Typ	ØM ISO závitů	EXT Ø	Výška
T 2,5	M 2,5 x 0,45	4	4
T 3	M 3 x 0,50	5	5
T 3,5	M 3,5 x 0,60	6	6
T 4	M 4 x 0,70	6,5	7
T 5	M 5 x 0,80	8	8
T 6	M 6 x 1,00	9	10
T 8	M 8 x 1,25	12	13
T 10	M10 x 1,50	14	16

DRUH TARINSERTU	
ZÁKLADNÍ MATERIÁL	TYP TARINSERTU
Lehké slitiny	Ocel
	Cementovaná ocel
Plast	Mosaz Ocel

Poznámka: Jiné rozměry na poptávku

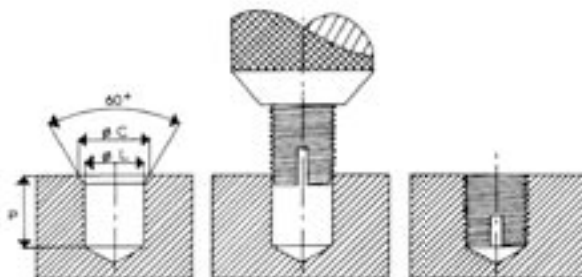
# TARINSERT

## Montáž:

- Vyrtejte díru podle tabulky.
- Umístěte montážní přípravek na samořeznou matici, tak aby Tarinsert směřoval drážkou směrem dolů do díry.
- Našroubujte Tarinsert pomocí přípravku, aby byl Tarinsert umístěn zcela v základním materiálu.
- Jakmile je Tarinsert na místě, uvolněte přípravek, který následně uvolní nářadí od Tarinsertu

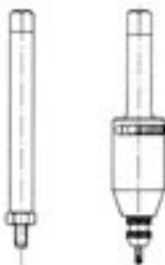
Typ	Rozměry		
	Ø L	Ø C	Výška P
T 2,5	3,7	4	5
T 3	4,7	5	7
T 3,5	5,5	6	8
T 4	6	6,5	9
T 5	7,4	8	10
T 6	8,4	9	12
T 8	11	12	16
T 10	13	14	19

Rozeřm L mŕže více či mĕně zaviset na hustotĕ zăkladního materiálu



## Montážní přípravy:

**SER 36M** je manuální přípravek. Pro každou velikost Tarinsertu zvlášť.



**SER 36A** je nářadí, které je určeno pro strojní zařízení na řezání závitů. Užívá se pro montáž Tarinsert od M 2,5 do M10 mm

## MONTÁŽNÍ ZAŘÍZENÍ

### Serplast typ TH, THC, GTH, GTHC SER 2000

#### TEPELNÁ METODA

##### SER 2000

##### Zařízení pro malé a střední série.

Tyto stroje mají tepelnou jednotku s nastavitelnou teplotou a uložením. Tm, zahřátý na požadovanou teplotu, předá část své energie zálsku, plast změkne a prostým tlakem pomocí páky vtlačí zálsk do otvoru na požadované místo.



#### PŘÍPRAVKY PRO MANUÁLNÍ MONTÁŽ

Umožňují vystředění SERPLASTU, ale obecně jsou určeny na malé série. Montáž vložky SERPLAST umístěné na díře se provádí pomocí středícího hrotu vloženého do závitu vložky. Úder kladivem na přípravek zavede SERPLAST na požadované místo.



Stálým přizpůsobováním naší výroby novým technologickým požadavkům jsme dosáhli uznání jak u menších podniků, tak i mezi významnými mezinárodními korporacemi. Naše výrobky dodáváme zákazníkům automobilového průmyslu, zákazníkům vyrábějící přístroje pro domácnost, telefony, kancelářskou techniku, informační technologie, atd.



