



ecosyn[®]-IMX

Přímé šroubování do nerezové oceli



«Šrouby ecosyn®-IMX jsou vyrobeny z korozi odolné oceli a jsou dostatečně tvrdé, aby vytvořily metrický závit v nerezové oceli.»



ECOSYN®-IMX

Přímé šroubování do nerezové oceli

Šrouby ecosyn®-IMX usnadní Váš výrobní proces, zvýší spolehlivost spojování a také se vyznačují prokázanou odolností proti korozi.

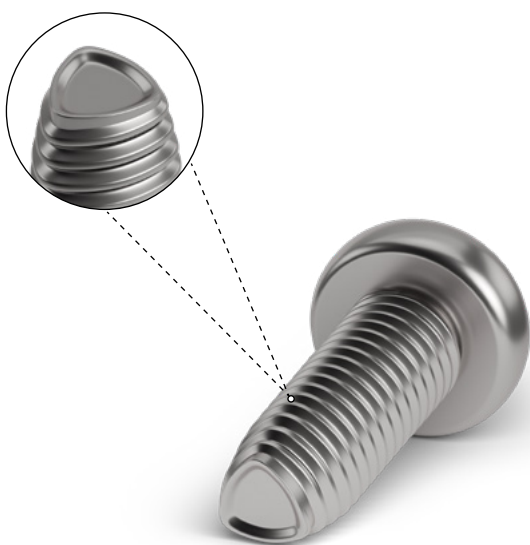
Multifunkční ve všech oblastech

Spojovací prvky často nemusí pouze splňovat požadavky na ekonomickou instalaci, ale také musí vyhovovat kritériím jako jsou bezpečnost nebo odolnost proti korozi. Multifunkční spojovací prvky jsou ve štíhlé výrobě nepostradatelné.

Produktová řada ecosyn®-IMX v sobě spojuje všechny vlastnosti a výhody závitotvářecích šroubů a šroubů z nerezové oceli.

Použitím kalené a popouštěné martenzitické nerezové oceli, lze při výrobě šroubů, použít šrouby ecosyn®-IMX také do nerezové oceli, jako je například ocel 1.4301 / AISI 304. Díky prokázané odolnosti proti korozi u šroubů produktové řady ecosyn®-IMX, se používání v kombinaci s komponenty z nerezové oceli, jeví jako velmi vhodná a žádaná varianta.

Šrouby ecosyn®-IMX vytvářejí úspory ve výrobě a dále díky vyloučení bezpečnostních prvků také při montáži. Složitě a nákladně povlaky proti korozi již nejsou potřebné. Na rozdíl od šroubů DIN 7500 vyrobených z oceli A2, jsou šrouby ecosyn®-IMX magnetické. To umožňuje mnohem lepší uchycení šroubovacím bitem.



Trilobulární průřez DIN7500

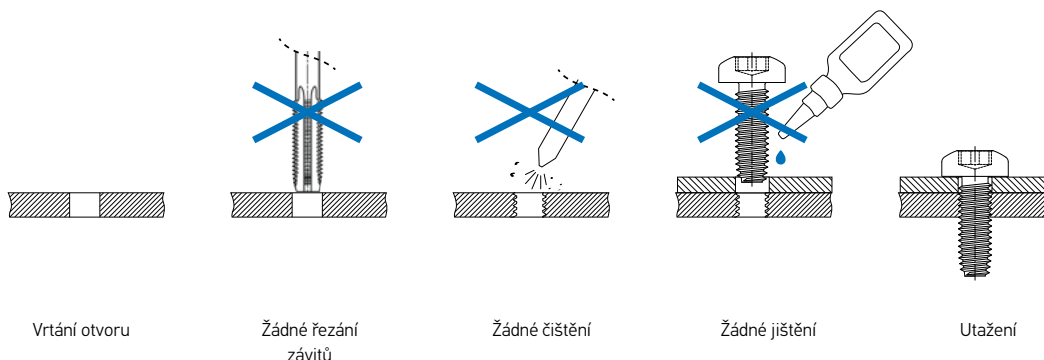
Výhody

- Lze je používat do nerezové oceli
- Odolnost proti uvolňování kvůli vibracím
- Bez řezání závitů
- Vyšší únosnost díky plastickému zpevnění materiálu protikusů
- Kompatibilní se závitými metrickými šrouby
- Vysoká odolnost proti korozi (srovnatelná s INOX A2)

Aktuální sortiment a rozměry naleznete v našem CZ E-Shopu. Další varianty na vyžádání.

Snížení nákladů

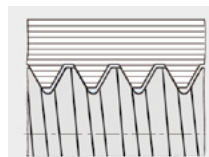
Používáním šroubů ecosyn®-IMX jste ušetřeni řezání závitů ve výrobě i následných prací, jako je proces čištění.



Vyšší únosnost

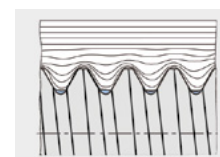
Takzvaný „tok vláken“ z mikrostruktury je v oblasti závitů vychýlen. Tím je zajištěno deformační zpevnění maticového závitu. Závit tím získá větší únosnost a spoj je chráněn proti uvolňování kvůli vibracím.

Šroub INOX
s tolerancí závitů 6 g



Obrobený maticový závit s nezbytnou vůlí

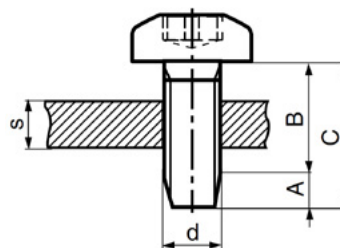
šroub ecosyn®-IMX



Zpevněný maticový závit bez vůle

Návrh otvoru

Průměr otvoru závisí na tvrdosti a tloušťce materiálu a způsobu zhotovení otvoru. Mimo to, mají závitotvářecí šrouby kuželovou oblast pro předtváření závitu. Ta usnadňuje navedení šroubu a současně vytváří začátek tvářeného závitu. Tato ne plně nosná oblast A je v délce 4xP (P = rozteč závitu).



- A Kuželový začátek závitu šroubu max. 4xP
- B Nosná délka
- C Celková délka
- d Průměr otvoru
- s Tloušťka materiálu

Aktuální sortiment a rozměry naleznete v našem CZ E-Shopu. Další varianty na vyžádání.

Doporučení pro průměr otvoru

Zhotovení otvoru prostřížením, může být hrana otvoru zpevněna. Bezpečná montáž vyžaduje provedení zkoušky šroubování.

Tloušťka materiálu s	M2,5	M3	M4	M5
mm	Průměr otvoru d (tolerance H11)			
1	2.25			
2	2.3	2.75		
3	2.35	2.8	3.7	4.6
4		2.85	3.75	4.65
5			3.8	4.7
6				4.75

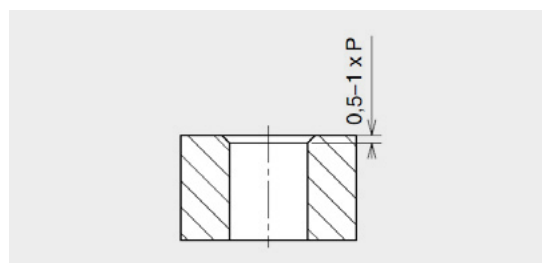
Veškerá doporučení musí být ověřena v praxi montážními zkouškami.

Volba geometrie otvoru

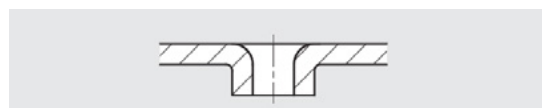
Běžné způsoby výroby:

- Prostřihování*
- Řezání laserem
- Vrtání (doporučené sražení hrany 0,5 - 1,0xP)
- Průchozí otvor v plechu dle ~DIN 7952-1
U tenkých plechů zvětšit hloubku otvoru bez sražení.

*Chybějící sražení může vést k vytažení materiálu přes okraj.



Zapuštění 45° doporučené pro vrtané otvory

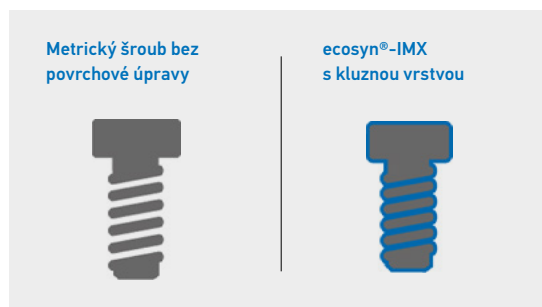


Prostřihovaný otvor

Montáž a použití

Pro montáž doporučujeme utahovací nástroj se spolehlivou funkcí zastavení. Doporučená rychlost montáže je 400 ot./min. Hodnota utahovacího momentu se určuje použitím v praxi.

Opakovaná montáž nebo údržbové činnosti, nejsou se šrouby ecosyn®-IMX žádný problém. Nicméně, pokud vám během údržby chybí původní šroub, nahradte jej běžně dostupným metrickým šroubem se shodnými rozměry. Dále prověřte nutnost dodatečného systému zajištění. Pro zajištění spolehlivosti při opakované montáži by měl být takový požadavek brán v úvahu již během montážních zkoušek.




Transparentní kluzná vrstva usnadňuje šroubování a zajišťuje požadovanou spolehlivost procesu. Vnitřní hvězdice umožňuje optimální přenos síly a je vhodná pro automatické montážní procesy.

Aktuální sortiment a rozměry naleznete v našem CZ E-Shopu. Další varianty na vyžádání.

Přehled produktové řady

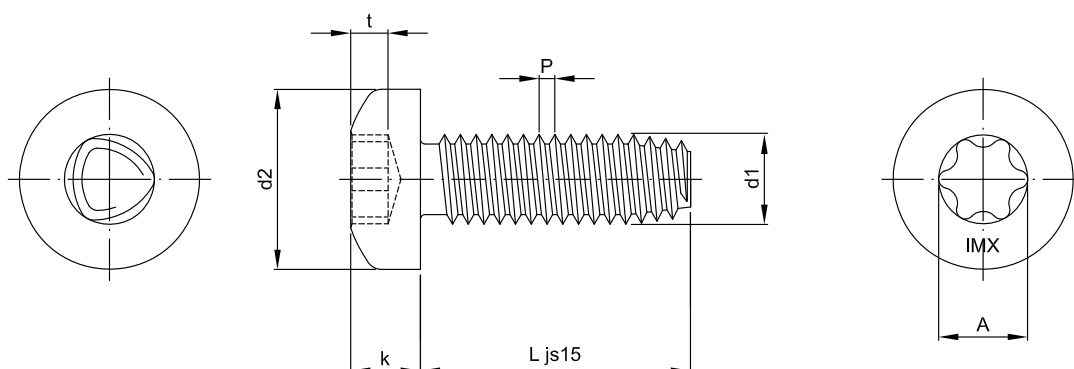
● **BN 349** | Závítotváreční šroub s čochkovou hlavou ecosyn®- IMX

INOX s kluzným povlakem (hlava šroubu dle ISO 14583, vnitřní hvězdice dle ISO 10664)

d _i (mm)	M2,5	M3	M4	M5
d ₂ max. (mm)	5	5,6	8	9,5
k max. (mm)	2,1	2,4	3,1	3,7
	X8	X10	X20	X25
t max. (mm)	1,04	1,27	1,66	1,91
Rozteč závitu P (mm)	0,45	0,5	0,7	0,8
A ~ (mm)	2,4	2,8	3,95	4,5
Krouticí moment* min. (Nm)	1,2	2,1	4,5	9,4

Délka	D	M2,5	M3	M4	M5
js15	8	●	●	●	●
	10	●	●	●	●
	12	●	●	●	●
	16		●	●	●
	20			●	●
25					●

*Moment tváření závitu musí být vždy menší než minimální krouticí moment

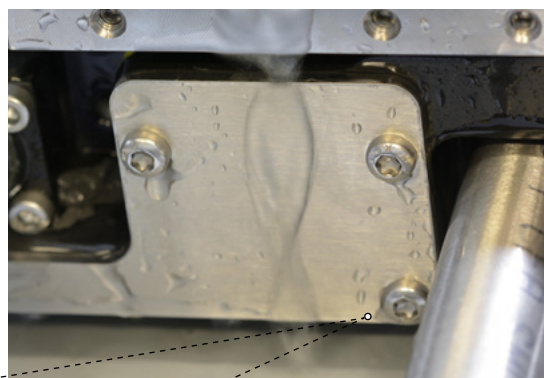
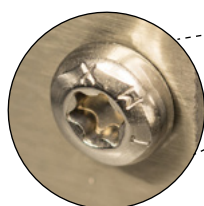


Oblasti použití

Šrouby ecosyn®-IMX, vyrobené z martenzitické kalené a temperované nerezové oceli, jsou určeny zejména pro přímé šroubování do korozi odolných tenkých plechů (INOX A2, atd.). Šrouby lze používat do všech plasticky deformovatelných materiálů s tvrdostí v rozmezí od 135 HV do 250 HV, což není v praxi obvyklé. Při použití v agresivním prostředí a při určité kombinaci materiálů a klimatických podmínek, se může vyskytnout koroze od napětí.

Některé příklady použití:

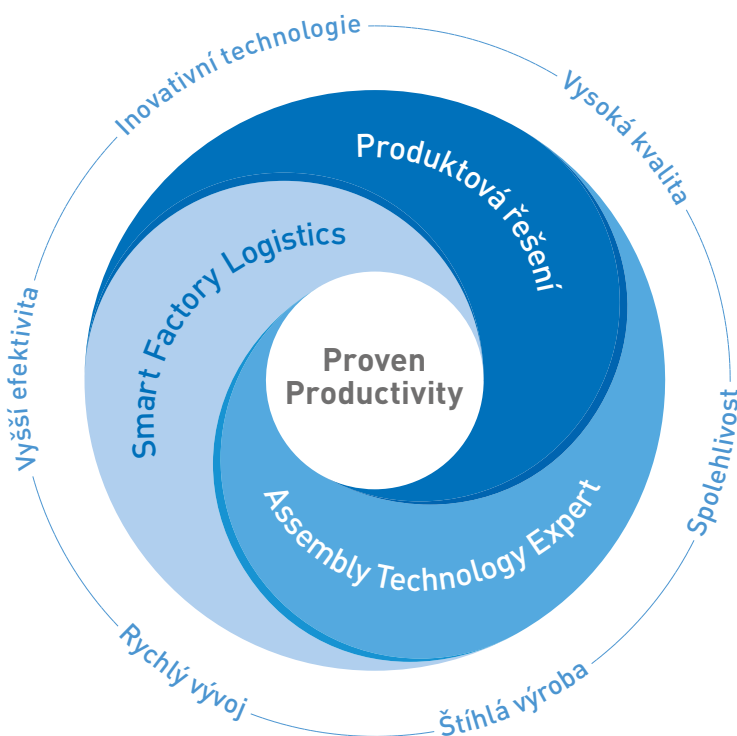
- Plechové konstrukce
- Kryty
- Držáky
- Spojení profilů
- Použití v konstrukci zařízení a ventilačních systémech



Aktuální sortiment a rozměry naleznete v našem CZ E-Shopu. Další varianty na vyžádání.

PROVEN PRODUCTIVITY – NÁŠ ZÁVAZEK

Strategie vedoucí k úspěchu



Z dlouholeté spolupráce s našimi zákazníky víme, jak dosáhnout průkazného a udržitelného dopadu. Zjistili jsme, co je zapotřebí k posílení konkurenceschopnosti našich zákazníků. Proto podporujeme naše zákazníky ve třech strategických klíčových oblastech.

Za prvé, při hledání optimálního **produktového řešení**, které spočívá ve volbě a použití nejvhodnějšího spojovacího prvku pro konkrétní výrobek a funkci.

Za druhé naše služby **Assembly Technology Expert**, poskytují nejinteligentnější řešení všemožných nároků na spojování. Naše služby sahají od okamžiku, kdy naši zákazníci vyvíjejí nový produkt, až po optimalizaci

montážních procesů a rovněž vzdělávání v oblasti spojovacích technologií pro zaměstnance našich zákazníků.

A za třetí, díky efektivní optimalizaci výroby metodikou **Smart Factory Logistics**, spojenou s inteligentními logistickými systémy a řešeními na míru.

“Proven Productivity” braná jako závazek našim zákazníkům, obsahuje dva prvky: Za prvé, prokazatelně funguje. A za druhé, udržitelně a měřitelně zvyšuje produktivitu a konkurenceschopnost našich zákazníků.

Toto je naše filozofie, která nás každý den motivuje, abychom byli vždy o krok napřed.

www.bossard.com