



ecosyn[®] grip

Sikring mod løsdrejning ved dynamiske belastninger



«ecosyn® grip står for
funktionalitet, sikkerhed
og design.»

ecosyn® grip

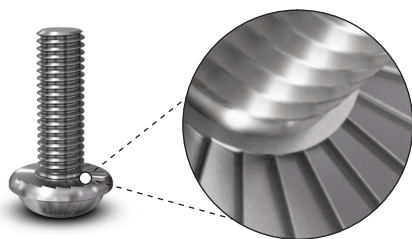
Sikring mod løsdrejning ved dynamiske belastninger

ecosyn® grip er en 8.8 skrue med indvendig 6-rund kærve og integreret fortandet skive til sikring mod løsdrejning.

Sikring mod løsdrejning

Skrueforbindelser der udsættes for dynamiske belastninger som f.eks. stød, slag, tværgående kræfter eller vibrationer, har øget risiko for at løsne sig. Derfor bruges skiver med fortanding ofte til at øge friktionen for at sikre mod løsdrejning.

ecosyn® grip kombinerer en bred anlægsflade på en rundhovedskrue med en fortanding. Fortandingen presser sig ned i det blødere materiale på montageemnet og forhindrer rotation mod uret, og dermed løsdrejning. Dette sikrer at op til 80 % af forspændingskraften er bevaret efter skrueforbindelsen er monteret, uden behov for supplerende sikringselementer.



Forstærkningen i overgangen fra skrueskaft til skruehoved giver øget belastbarhed.

Flere fordele

- Sikring mod løsdrejning uden supplerende sikringselementer
- Stor hoveddiameter til store gennemgangshuller
- Processikker og kan anvendes til automatiseret montage
- Elegante hoveddesign
- Fuldt belastbar som en 8.8 skrue
- Reduceret omkostninger sammenlignet med en skrue med supplerende sikringskive

Processikker

ecosyn® grip har en indvendig 6-rund kærnv og er velegnet til manuel og automatiseret montage f.eks. med motordrevne tilspændingsværktøjer.

På grund af den optimerede kontaktflade med den indvendige 6-rund kærnv, giver det mindre slitage på værktøjet og større sikkerhed ved montage af skruen. Værktøjet hopper eller glider ikke ud af kærven.

Supplerende sikringselementer, f.eks. riflede skiver, elimineres og glemmes derfor ikke under montage. Dette øger processikkerheden.

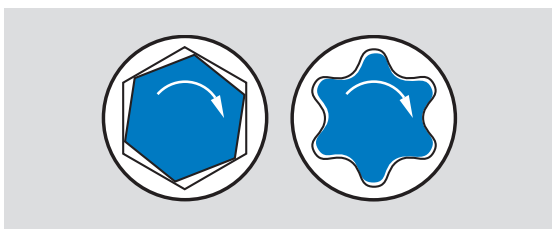
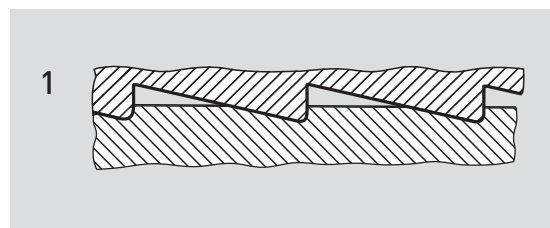
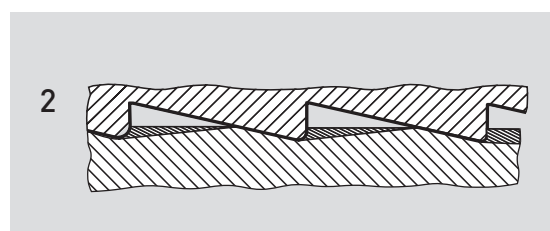


Illustration af den større kontaktflade for en indvendig 6-rund kærnv sammenlignet med en 6kt.

Funktionsbeskrivelse af fortanding



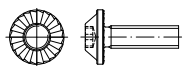
Tilstøbning: Fortandingen presser sig en anelse ned i anlægsfladen



Afmontering: Fortandingen fjerner lidt af overfladen.

Specifikation for ecosyn® grip skruer, type SF (fortandet flange)

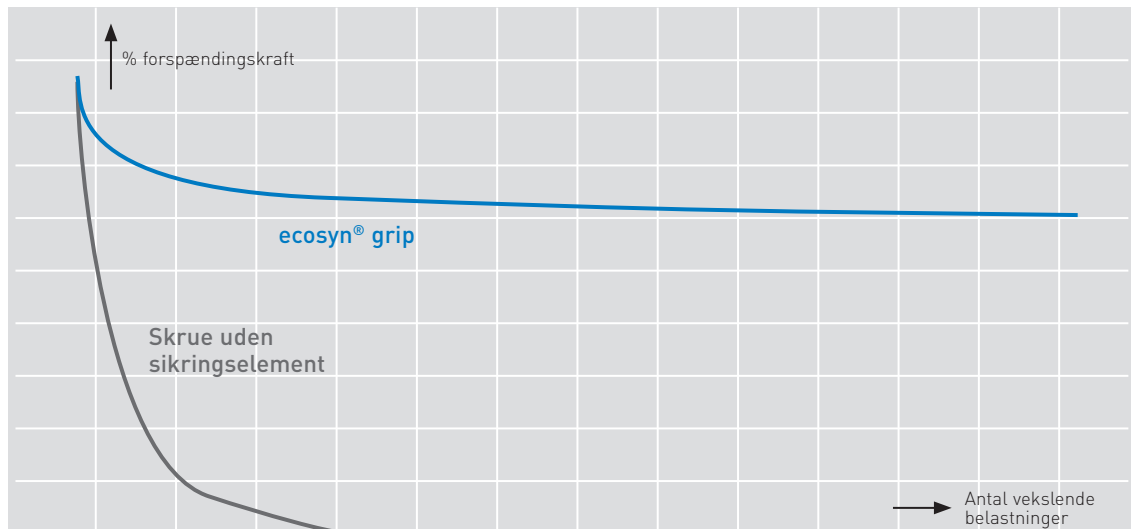
Tilstøbningmomenter M_A [Nm] og opnåelige forspændingskræfter F_M [kN] for ecosyn®-grip skruer ved 90 % udnyttelse af flydespændingen $R_{p0,2}$

Fortandet flange	Underlagsmateriale	Friktionsværdi μ_g	Standard tilspændingsmoment maks. M_A [Nm]			
			M5	M6	M8	M10
BN 219 Styrkeklasse 8.8 	Stål R_m ~500 to 900 N/mm ²	0.15 til 0.20	8.5	15	29	67
	Gråt støbejern R_m ~150 to 450 N/mm ²	0.11 til 0.25	10	17	21	47
	Aluminiumslegering, ikke-varmebehandlet	0.22 til 0.40	17	29	36	87
	Aluminiumslegering, varmebehandlet	0.19 til 0.35	14	25	33	76
			~ Forspændingskraft F_M [kN]¹⁾			
			7	9.9	18.1	28.8

¹⁾ Standardværdier for rå befæstelselementer med opnåelige forspændingskræfter F_M [kN] for stålunderlag med trækbrudstyrke \leq 800 N/mm².

Test af vibrationsmodstand baseret på DIN 65151

To plader, der er fastgjort med hinanden ved hjælp af en skrue, er udsat for tvungne vibrationer (relativ bevægelse). Ikke-sikrede skrue drejer sig helt løse efter kort tid.



Tab af klemkraft under vibrationstest

Lean design, fuldt belastbar

Skrue med indvendig kærnv og lavt hoved har ofte den ulempe at kærven fører til svækkelse af skruehovedet.

Dermed kan høje torsionsbelastninger, f.eks. for hård tilspænding, føre til at skruen knækker.

ecosyn® grip kombinerer designet af en ISO 7380-2 og belastbarheden af en 8.8 skrue, som f.eks. ISO 14579.

Skruen er fuldt belastbar og kan derfor modstå store driftsbelastninger, hvilket er en betydelig fordel sammenlignet med andre skrue med lavt hoved.



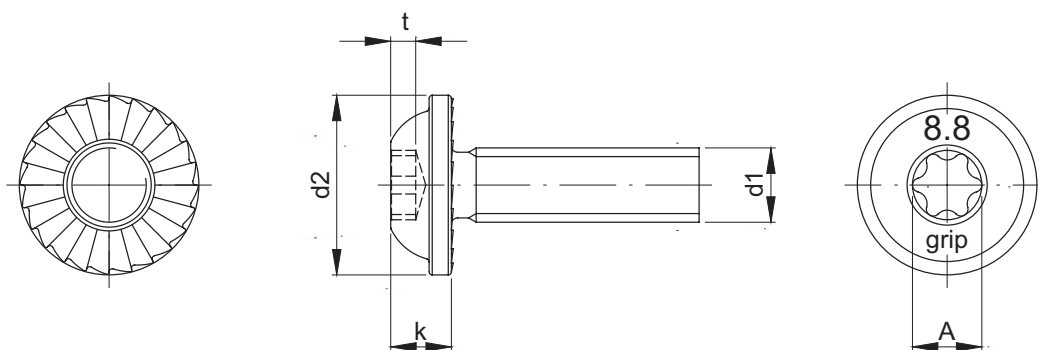
Oversigt over produktsortiment

Indvendig 6-rund panhoved skrue med flange,
ecosyn® grip SF

BN 219 styrkeklasse 8.8, el-zink, tyklagspassiveret

d_1	M5	M6	M8	M10
$d_{2 \text{ maks.}}$	11.5	14.5	19	22.3
$k_{\text{ maks.}}$	4.2	4.9	6.5	8
c	X25	X30	X45	X50
$t_{\text{ maks.}}$	2.03	2.42	3.31	4.02
A	4.5	5.6	7.95	8.95

d_1	M5	M6	M8	M10
10	•	•		
12	•	•	•	
16	•	•	•	•
L 20	•	•	•	•
25		•	•	•
30			•	•
35				•

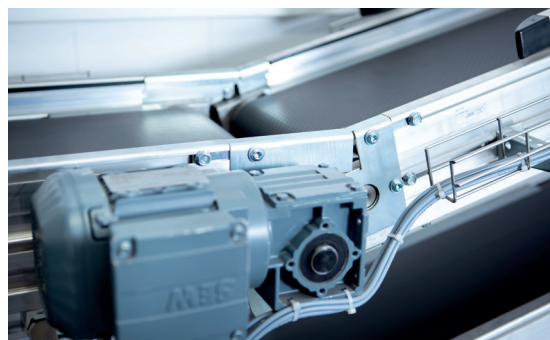


ecosyn® grip SF: Indvendig 6-rund panhoved skrue
med fortdækket flange og fuldt gevind

Anvendelsesområder

ecosyn® grip er især velegnet til skrueforbindelser i metalplader med øgede krav til sikring mod løsdrejning og vibrationer. F.eks.:

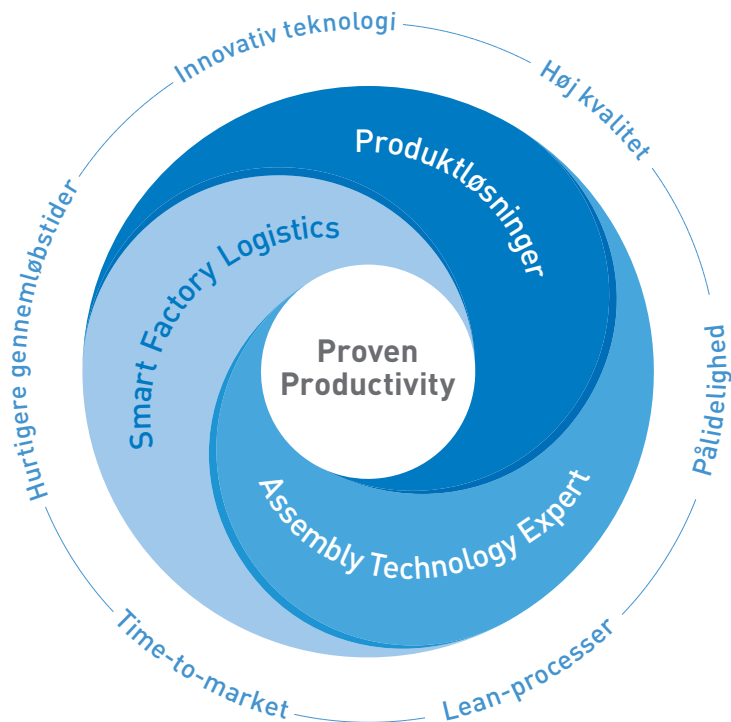
- Karosserier
- Indvendige foringer
- Dæksler
- Anlæg
- Kabinebeklædninger
- Metalpladekonstruktioner
- Husholdningsapparater
- Profilforbindelser
- Kabinetter
- Transportsystemer
- Styreskiner



ecosyn® grip skrue i et transportbånd

PROVEN PRODUCTIVITY – ET LØFTE TIL VORES KUNDER

Strategien for succes



Efter mange års samarbejde med vores kunder ved vi, hvad der skal til for at forbedre kundernes produktivitet og skabe konkurrencefordele. Vi ved, hvad det kræver for at styrke vores kunders konkurrenceevne. Derfor hjælper vi vores kunder inden for tre strategiske kerneområder.

For det første, finder vi optimale [Produktløsninger](#) og finder det befæstelseselement, som er den bedste løsning til kundernes produkter.

For det andet, kan [Assembly Technology Expert](#) ingeniørydelser levere intelligente løsninger til alle tænkelige udfordringer inden for befæstelse, fra det øjeblik vores kunder udvikler et nyt produkt.

For det tredje, optimerer vi vores kunders produktion på en lean og smart måde med [Smart Factory Logistics](#) intelligente logistiksystemer og skræddersyede løsninger.

“Proven Productivity” er vores løfte til kunderne og indeholder to elementer: For det første er det bevist, at det virker og for det andet forbedrer det produktiviteten og konkurrenceevnen for vores kunder.

Og denne filosofi motiverer os hver dag til at være et skridt foran.

Bossard Denmark A/S
Stamholmen 150
DK-2650 Hvidovre

T +45 44 50 88 88

denmark@bossard.com
www.bossard.dk