

EJOT & AVDEL

Innovativa infästningslösningar för Lättbyggnadsteknik

Ejot presenterar erfarenheter från den senaste trenden.

Uttrycket "lättviktsteknik" i alla dess aspekter och former har blivit en av de centrala utgångspunkterna i sektorsövergripande forskning och utveckling av innovativa företag . Inmatningen av denna term i en sökmotor på Internet, ger inte mindre än 500.000 resultat och därmed tillgång till samma antal mer eller mindre relevanta webbsidor om detta ämne. Själva omfånget av potentiella användningsområden där innovativa lätta konstruktionsmaterial används kan bara gissas. Tidigt ute var pedalbranchen, landsvägscyklning där tävlingscyklar används som huvudsakligen är gjorda av kolfibermaterial och som endast väger 6,8 kg och tål samma belastning som konventionella aluminiumramar. Denna minsta vikt efterfrågas av professionella cyklister och har blivit ny standard, även om vikter långt under 6 kg är nu tekniskt möjligt...

Men även utanför professionell cykling där denna utveckling är känd för att tas till tekniska ytterligheter, kan vi hitta flera tillämpningar av lätta byggmaterial. Till exempel på "vitvaror" i industrin för hushållsapparater, det breda området av offroad eller i *bilindustrin*. Lättviktstekonstruktion som tema har hög prioritet, särskilt inom fordonsindustrin. I branschen där ett av de centrala kraven är minskad bränsleförbrukning och resulterande positiva följder av en minskning av de miljömässigt skadliga utsläpp branschen förorsakar. Dessa mål kan endast förverkligas på ett ekonomiskt sätt genom en tydlig viktminskning i design och utförande.

Samtidigt är användningen av lätta och effektiva material bara en sida av myntet. Stabilitet och funktion, även under de högsta laster, måste garanteras genom användning av fästelement. EJOT, specialisten för tillförlitlig och högkvalitativ fästteknik, särskilt i direkt montering av plastmaterial och metall, lättmetall samt kompositkombinationer, uppfyller dessa krav och erbjuder rätt lösning för lättviktstekonstruktion. Ett exempel som visar detta är hur FDS skruven från EJOT används i ett montage hos en europeisk OEM, en pionjär inom fordonsindustrins lättbyggnation teknik. Här fäster upp till 310 skruvar (högautomatiserat) kaross detaljer utan pilothål i materialkombinationer som inte tidigare varit möjlig med enkelsidig access.

Inom plast 'direkt' montering, leder EJOT utvecklingen att sätta ny standard och utnyttja potentialer för viktminskning. Exempel av betydande viktminskning inom den kommersiella fordonsindustrin finns som när nu trycktankar för bromssystem delvis gjord av plastmaterial, tillförlitligt fästs med EJOT DELTA PT skruvar, istället för metall baserade konstruktioner som tidigare vara brukligt. Med lämpliga fästdon från EJOT finns nu också metoder för att bygga de höljen av turbokompressorer ur hårdplast istället för lättmetall, som är mer och mer används inom bilindustrin på grund av bränslebesparing detta ger även fördelar ur ett återvinningsperspektiv då material kan återvändas i stället för att smutsa ned när de är uttjänta.

Dessa högt belastade komponenter kan monteras med DELTA PT DS, en speciellt utvecklat skruv för direkt montering i hårdplaster, på ett tillförlitligt och hållbart sätt.

Överraskande nog kan reducerad vikt också betyda lägre kostnader! Till exempel för DELTA PT i plaster eller ALtracs skruv för direkt montering i lättmetall. I många fall kan dimensionen hos dessa skruvar och/eller mängden fogar minskas på grund av den enastående effektivitet av dessa fästelement .

Följaktligen kan inte bara fysiska effekter uppnås när man följer en individuell lättbygg- strategi i samarbete med EJOT, även monetära sådana. En betydande "biprodukt" från utvecklingen av en optimal materialkombination i lättviktstekonstruktion i kombination med rätt fogningsteknik.