

Dynamika, czyli jak powstał zawias

Jeśli zastanawiali się kiedyś Państwo nad tym, na przykład montując okucia do stolarki czy już gotowy produkt na budowie, w jaki sposób powstał każdy element produktu, chociażby – zawias, to jest to artykuł dla Państwa, gdyż pokazuje on właśnie jaką drogę pokonał zawias Dynamika, aby znaleźć się w drzwiach u klienta. Droga niełatwa, bo wybrukowana licznymi testami i badaniami.

AUTOR: Marcin Jurek

REDAKCJA: Tomasz Pępek

ZDJĘCIA: MASTER S.r.L

Projekt okucia Dynamika powstał z wysokiego zapotrzebowania – zwłaszcza rynku Europy Wschodniej – na zawias, który łączy w sobie bezpieczeństwo, trwałość oraz łatwość instalacji. Począwszy od założeń zespołu z laboratorium Master, poprzez centrum badań i rozwoju, po dokładne zbadanie materiałów, profili i industrializację – tak udało się opracować zawias, który stał się produktem wydajnym i solidnym.

Dzięki nowoczesnej technologii, jaką posiada laboratorium naszej firmy, począwszy od trójwymiarowego projektowania w połączeniu z precyzyjnym, trójwymiarowym badaniem FEM, byliśmy w stanie sprecyzować krytyczne punkty zawiasu oraz te, na które oddziaływały większe siły – słowa inż. Lorenzo Lafronza, dyrektora technicznego laboratorium firmy. Oczywiście wysiłki projektowe były wspierane przez dużą liczbę testów na prototypach z materiałów wybranych do końcowej realizacji. Dlatego też pełny cykl projektowania został ukończony dopiero wtedy, gdy testy FEM i ekstremalne badania zapewniły osiągnięty cel. Wszystkie dostępne rozstawy zawiasów, zarówno dla zimnych profili, jak i profili z przekładką termiczną, gwarantują ten sam zakres wydajności przechodząc odpowiednie testy zgodnie z normami EN 1935:2004

Własności i zastosowanie

Technicy firmy Master przywiązali dużą wagę do estetyki produktu, planując maskownicę, którą można szybko zamontować i która zakrywa całą przednią część zawiasu. Element ten jest wykonywany z wytłaczanego aluminium, co pozwala również na wykończenie anodowane, gwarantując większą odporność

na działanie czynników atmosferycznych w niekorzystnych warunkach.

Staraliśmy się stworzyć produkt, który połączy doskonale osiągi oraz atrakcyjny wygląd z możliwością wyboru spośród szerokiej gamy kolorów i wykończeń specjalnych, i to bez utraty prostoty instalacji. Udało się to dzięki wyposażeniu zawiasu DINAMIKA w 3-osiowy niezależny system regulacji, stawiający go na szczycie swojej klasy – powiedział inż. Lafronza. W rzeczywistości nowy zawias posiada regulację: wysokości (+4 mm/-1 mm), docisku przyłgi (+/- 1 mm) oraz regulację w poziomie (+/- 3mm). Opatentowany mechanizm korekty wyrównania pozwala zweryfikować zmiany zarówno wizualne – poprzez konkretne punkty odniesienia, jak i akustycznie, ponieważ za każdym razem, kiedy regulujemy zawias, słyszymy „kliknięcie”.

Testy i certyfikacja

Korzystanie z laboratorium miało kluczowe znaczenie w rozwoju produktu, ponieważ we wszystkich fazach projektowania w razie potrzeby mieliśmy możliwość dokonywania ciągłych badań w celu sprawdzenia efektywności i wydajności poprzez bezpośrednią modyfikację projektu – powiedział inż. Enrico Maggio, Kierownik Laboratorium.

Faza testów była ważna także dlatego, że pozwoliła przejść testy w zgodności z normą EN 1935:2004 dla nośności 160 kg w wersji dwuskrzydłowej oraz 200 kg w wersji tryskrzydłowej. Osiągnięty został w ten sposób stopień zawiasów równy 14, czyli otrzymano indeks, który streszcza w jednej wartości liczbowej najważniejsze cechy zawiasu: trwałość, masa ładunku testowego oraz odporność.

Technicy skompletowali również szereg wyników testów niezbędnych do oznakowania zawiasu Dynamika w Instytucie Giordano, który

wydał certyfikat CE (również certyfikat CE do montażu drzwi ewakuacyjnych). Zawias Dynamika w rzeczywistości miał sprawdzaną kontrolę cyklu produkcyjnego w fabryce, a wszystkie testy (obciążenie, przeciążenie, cykliczny i test korozyjny) ukończył osiągając najwyższy poziom wydajności wymaganej przez normy (w obu wersjach zawiasu).

W rzeczywistości europejskie normy, które regulują oznakowanie CE drzwi zainstalowanych na drogach ewakuacyjnych, wymagają zaświadczenia zgodności drzwi i okien, SAC, poziom +1. Jest to bardziej restrykcyjny system kontroli, który również wymaga użycia pewnych certyfikowanych akcesoriów do realizacji drzwi i okien – obejmują one również nowy zawias.

Zakończeniem serii certyfikatów jest obecnie testowanie w Instytucie ITB pod kątem zgodności z normami europejskimi, a w szczególności Polskimi, w celu uzyskania zgodności z drzwiami przeciwpożarowymi oraz drzwiami ewakuacyjnymi. ■

Napisz do eksperta:
masterpolska@masteritaly.com

