

Trzpień montażowy z zamkiem

– seria GN 314 –

Firma Elesa+Ganter wprowadziła do oferty nowe trzpień montażowy GN 314 wykonane ze stali nierdzewnej i zamykane na klucz. Nowy produkt powstał z myślą o aplikacjach, które wymagają dodatkowego zabezpieczenia przed osobami postronnymi. Dzięki różnorodności dostępnych wymiarów (średnice sworzni od $\varnothing 8$ do $\varnothing 20$ mm o długości do 120 mm) trzpień GN 314 mogą być używane w niemal każdym miejscu, które wcześniej było trudne do zabezpieczenia.

Podstawowym zadaniem trzpieni montażowych jest stworzenie szybkiego, niezawodnego połączenia oraz ustalenie i zablokowanie w określonej pozycji łączonych elementów. Wiele aplikacji wymaga jednak zastosowania dodatkowych zabezpieczeń, które ze względu na ryzyko zagrożenia zdrowia lub życia, mają uniemożliwić osobom postronnym ściągnięcie blokady.



Rys. 1. Trzpień ustalający zamykany na klucz GN 314

„Na pierwszy rzut oka konstrukcja trzpieni montażowych wydaje się być prosta i trudna do zmodernizowania. Jednak Elesa+Ganter konsekwentnie udowadnia, że ten typ standardowych elementów można ulepszać na wiele sposobów. Przykładem są niedawno wprowadzone warianty trzpieni montażowych: [GN 124.1](#) z blokadą magnetyczną, bezprzyciskowe [GN 124.2](#), oraz [GN 113.11](#) i [GN 113.12](#), które doskonale sprawdzają się w niewielkich przestrzeniach. Jak zawsze, na specjalne życzenie Elesa+Ganter może wyprodukować trzpień w wymiarach dostosowanych do potrzeb w konkretnej aplikacji.” – powiedział Filip Granowski, Dyrektor Zarządzający Elesa+Ganter Polska.



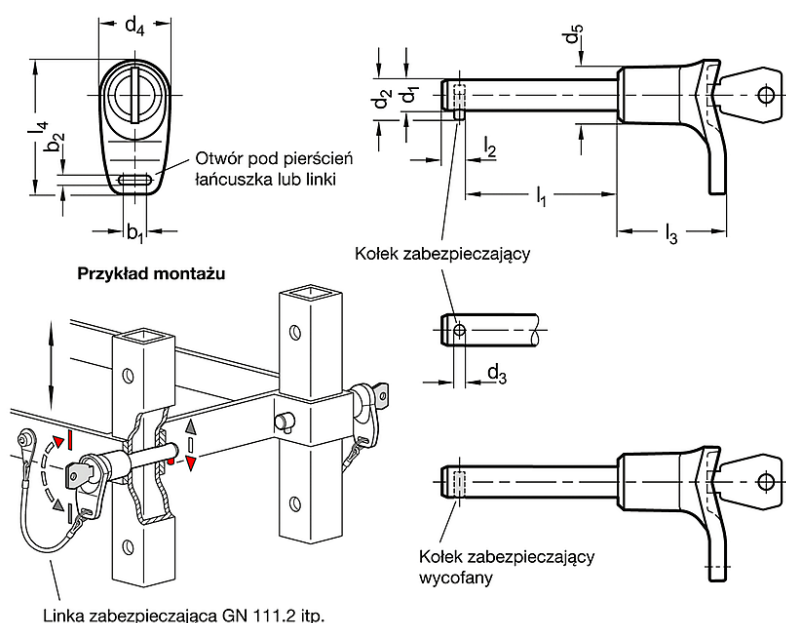
Rys. 2. Różne konstrukcje trzpieni montażowych na przykładzie [GN 124.1](#), [GN 124.2](#) oraz [GN 113.12](#)

Konstrukcja, funkcja zamykania i przeznaczenie

Konstrukcja [trzpienia GN 314](#) pozwoliła zrezygnować z przycisku i uchwyt pozostał jednoczęściowy. Jednak zawiera w sobie niezwykle cenną funkcję przydatną w wielu zastosowaniach tj. znajduje się w nim gniazdo zamka patentowego, który pozwala na bezpieczne zablokowanie mechanizmu. Ta funkcja jest szczególnie istotna w aplikacjach, w których demontaż musi odbywać się w kontrolowanych warunkach. Za pomocą zamykanych trzpieni montażowych można, bez użycia narzędzi, zabezpieczyć dostęp do konstrukcji różnego rodzaju:

- platform,
- scen,
- stojaków,
- ścianek projekcyjnych,
- zestawów głośnikowych,
- sprzętu estradowego i oświetleniowego
- demontowanych i przezbieranych elementów na liniach produkcyjnych i w przyrządach (rys. 3).

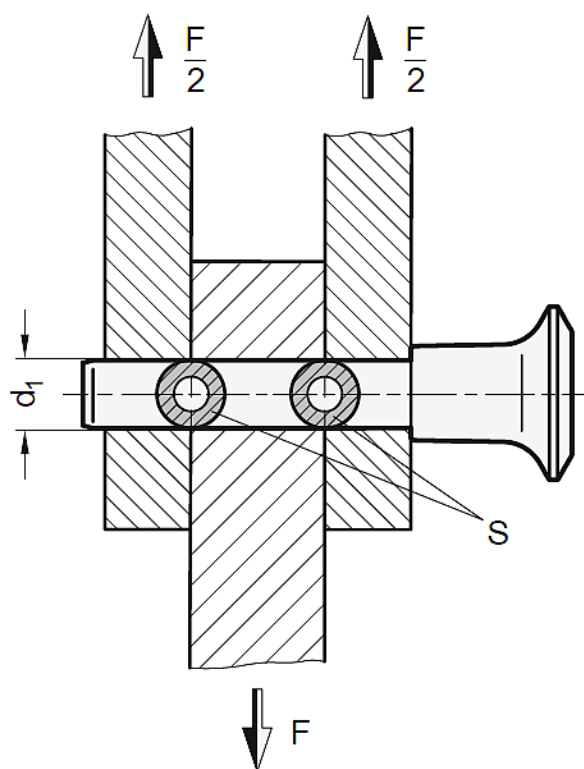
Zastosowanie stali nierdzewnej w gatunku AISI 303 sprawia, że trzpienie GN 314 są odporne na korozję atmosferyczną, dzięki czemu mogą być stosowane na zewnątrz.



Rys. 3. Przykład montażu trzpieni GN 314

Zasada działania trzpienia montażowego

Sama zasada działania jest bardzo łatwa do wyjaśnienia: obrót klucza o 180° powoduje obrót wewnętrznego wałka, który obraca krzywkę w końcówce sworznia. Powoduje to wypchnięcie kołka zabezpieczającego przez otwór z boku szpilki. Wyciągnięcie klucza unieruchamia kołek i zapobiega nieuprawnionemu wyjęciu trzpienia montażowego. GN 314 jest dostarczany zawsze z dwoma kluczami. Klucz patentowy można wyjąć w obu położeniach krańcowych. Zamek typu SC umożliwia obsługę wszystkich trzpieni montażowych GN 314-SC tym samym kluczem. Zamek typu SU wymaga osobnego klucza dla każdego trzpienia. Dzięki temu miejsca, które wymagają wielu tego typu blokad mogą być obsługiwane wspólnym kluczem, choćby nawet w ramach większej aplikacji z różnymi typami zamków. Trzpień typu SU posiadają inny wzór klucza dla każdego trzpienia, co pozwala na ich stosowanie w miejscach, gdzie każdy punkt blokady wymaga osobnego dostępu



Rys. 4. Test podwójnej siły ścinającej

Parametry wytrzymałościowe

GN 314 zapewnia również wysokie bezpieczeństwo w zakresie nośności. Dla trzpienia została wyznaczona podwójna siła ścinająca zgodnie z normą DIN 50141. W konfiguracji testowej, trzpień łączy elementy w sposób przedstawiony na rys. 4. Następnie mierzy się siłę, która powoduje pęknięcie w obu płaszczyznach ścinania. Dla średnicy $\varnothing 8$ mm trzpienia montażowego GN 314 wytrzymałość na ścinanie wynosi 30 kN, a w przypadku średnicy $\varnothing 20$ mm 227 kN. Wyznaczone wartości obciążeń umożliwiają dobór wytrzymałościowy odpowiedniej wielkości. Są to jednak dane wynikające z testów przeprowadzonych w ściśle określonych warunkach i wymagają założenia odpowiedniego dla danej aplikacji współczynnika bezpieczeństwa.

Użytkownik lub konstruktor musi określić w każdym przypadku, czy produkt jest odpowiedni do zamierzonego zastosowania i uwzględnić czynniki środowiskowe.

Linki do kart katalogowych opisywanych produktów:

- [Trzpień montażowy z zamkiem GN 314](#)

ELESA+GANTER®

ELESA+GANTER jest spółką joint-venture, stworzoną przez dwóch liderów w branży standardowych elementów maszyn: Elesa S.p.A (Monza, Milano, Italy) i Otto Ganter GmbH & Co. KG (Furtwangen, Germany).

ELESA+GANTER® to ponad 75 000 standardowych elementów i części do maszyn i urządzeń oraz wiele produktów specjalnych wykonywanych pod określone, specyficzne wymagania klienta. Elementy standardowe Elesa+Ganter® łączą w sobie zarówno najwyższą jakość, funkcjonalność, innowacyjność, jak i dbałość o wzornictwo. Potwierdza to ponad 180 patentów i zastrzeżonych wzorów oraz ponad 45 nagród z najbardziej prestiżowych światowych wystaw i konkursów w dziedzinie wzornictwa przemysłowego m.in. „International Forum Design Award”, „Compasso d'Oro” w Mediolanie czy „Design Center” w Stutgarcie. Wszystkie produkty E+G produkowane są zgodnie z normą ISO 9001:2008 oraz normą środowiskową ISO 14001:2004.

Światowa sieć dystrybucji produktów Elesa+Ganter obejmuje 70 krajów.

ELESA+GANTER Polska Sp. z o.o. jest częścią grupy ELESA+GANTER® i zajmuje się dystrybucją produktów rodzimej marki. Wykwalifikowana kadra i magazyn w Polsce gwarantują oprócz najwyższej jakości produktów, doradztwo techniczne u klientów, profesjonalną i szybką obsługę sprzedażową (20 000 elementów E+G dostarczane jest w systemie 24h z magazynu w Polsce).

Więcej informacji o firmie i jej ofercie, katalog produktów, tabele wymiarów, darmowe pliki 2D i 3D do pobrania, a także sklep internetowy znajdują się na stronie: www.elesa-ganter.pl.

Szczegółowe informacje o nowościach i zastosowaniach produktów E+G można także przeczytać w Magazynie dla Konstruktorów na stronie info.elesa-ganter.pl.