

Experience that connects!

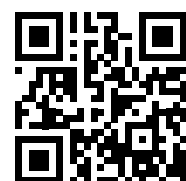


Unibolt.

ASMET GROUP

ZESTAWY ŚRUBOWE DO KONSTRUKCJI STALOWYCH

BOLTING ASSEMBLIES FOR STEELWORKS



www.asmet.com.pl

ASMET producentem oraz dostawcą elementów złącznych do konstrukcji stalowych

ASMET specjalizuje się w produkcji i dystrybucji elementów złącznych specjalnych do urządzeń ciśnieniowych, dla przemysłu maszynowego, górniczego, energetycznego oraz wyrobów dla budownictwa. Od 1996 roku jest członkiem Polskiej Izby Konstrukcji Stalowych, a już w październiku 2004 r. uzyskał, wydany przez tę organizację, pierwszy certyfikat współproducenta konstrukcji stalowych, który potwierdza wiarygodność na rynku wyrobów budowlanych. Uzyskany w 2009 roku certyfikat Zakładowej Kontroli Produkcji dla zestawów SB objętych normą EN15048 stawia nas w roli prekursora tego segmentu na rynku polskim. ASMET dostarcza zestawy śrubowe do połączeń sprężanych HV, według PN EN 14399 oraz do połączeń niesprężanych, zgodnie z PN EN 15048.

W naszej bogatej ofercie znajduje się 80.000 pozycji asortymentowych, z czego ponad połowa dostępna jest od ręki. Poza typowymi pozycjami oferuje również śruby specjalne - własne zaplecze produkcyjne umożliwia wykonywanie wyrobów, według indywidualnych wymagań Klienta.

Wyroby budowlane w Unii Europejskiej oraz Wielkiej Brytanii – regulacje prawne

Rynek wyrobów budowlanych w Unii Europejskiej opiera się przede wszystkim na Rozporządzeniach Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. w skrócie oznaczanym CPR (Construction Products Regulation) oraz Nr 3110/2024 (New CPR) z 27 listopada 2024 r. ustanawiającymi zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającą dyrektywę 89/106/EWG, która przestała obowiązywać 1 lipca 2013 r.

ASMET - manufacturer and supplier of fasteners for steel structures

ASMET specializes in the production and distribution of special fasteners for pressure equipment, for the machine industry, mining, energy and construction products. Since 1996, it has been a member of the Polish Chamber of Steelwork, and in October 2004, it obtained the first certificate of co-producer of steel structures issued by this organization, which confirms its credibility in the construction products market. The Factory Production Control certificate obtained in 2009 for SB sets covered by the EN15048 standard makes us a forerunner in this segment on the Polish market. ASMET supplies HV bolting assemblies for preloading according to PN EN 14399 and for non-preloaded connections according to PN EN 15048.

Our extensive product range includes 80,000 items, more than half of which are available immediately. In addition to standard items, we also offer special bolts - our in-house production facilities enable us to manufacture products according to individual customer requirements.

Construction products in the European Union and the United Kingdom – legal regulations

The construction products market in the European Union is based primarily on Regulations (EU) No. 305/2011 of the European Parliament and of the Council of March 9, 2011, abbreviated to CPR (Construction Products Regulation) and No. 3110/2024 (New CPR) of November 27, 2024, establishing harmonized conditions for the marketing of construction products and repealing Directive 89/106/EEC, which ceased to apply on July 1, 2013.



Rozporządzenie CPR wdrożono do prawa polskiego znowejzowaną w 2013 r. ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881 ze zmianami). Ustawa określa zasady wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych oraz zasady kontroli rynku w tym zakresie.

Zasadniczym wymaganiem dopuszczającym do stosowania w budownictwie jest oznakowanie wyrobu znakiem „CE”, co oznacza, że dokonana została ocena jego zgodności z obowiązującymi w tym zakresie wymaganiami.

Rozporządzenie CPR ma status dokumentu obowiązującego bezpośrednio każdy kraj członkowski, zatem nie wymaga dodatkowo wdrożenia do prawa krajowego.

Wyroby budowlane wprowadzane na rynek brytyjski powinny być oznaczane znakiem UKCA, po uzyskaniu przez producenta stosownych uprawnień na zgodność z Rozporządzeniem (UE EXIT) nr 1359/2020

Zestawy śrubowe do konstrukcji

Rozporządzenie CPR, a wcześniej Dyrektywa poprzez pkt 4.1 normy zharmonizowanej EN 1090-1 oraz poprzez pkt 5.6.3-4 normy EN 1090-2, wprowadzają prawny obowiązek stosowania: normy EN 14399 (dla zestawów śrubowych do połączeń sprężanych) oraz normy EN 15048 (dla zestawów śrubowych do połączeń niesprężanych), przez wszystkich uczestników procesu budowlanego.

Obydwie normy wymagają systemu oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych 2+. Oznacza to, że producent zestawu śrubowego musi mieć wdrożony i certyfikowany przez Niezależną Jednostkę Notyfikowaną system Zakładowej Kontroli Produkcji oraz przeprowadzić Badania Typu, a przed wprowadzeniem wyrobu na rynek wydać Deklarację Właściwości Użytkowych – zgodnie ze wzorem umieszczonym w załączniku normy PN-EN 14399-1 i PN-EN 15048-1. Przed złożeniem zamówienia na elementy złączne do zastosowania w budownictwie warto sprawdzić czy dostawca spełnia powyższe wymagania.

Śruby i nakrętki dla budownictwa muszą być zamawiane i dostarczane wyłącznie w kompletach i cechowane znakiem producenta całego zestawu i symbolem „SB” - w przypadku śrub do połączeń niesprężanych lub „HV” / „HR” - w przypadku śrub do połączeń sprężanych. Opakowania w obu przypadkach powinny zawierać etykiety CE, wg wzorów umieszczonych w załącznikach normy PN-EN 14399-1 i PN-EN 15048-1. Komplektacja przez producenta ma na celu właściwy dobór współpracujących elementów zestawu pod względem dokładności wykonania, klas własności mechanicznych (w tym klasy twardości podkładek) oraz tolerancji gwintów – mających bezpośredni wpływ na montowalność i nośność zestawu, czyli bezpieczeństwo połączenia i całej konstrukcji.

Projektanci i wykonawcy konstrukcji powinni również wziąć pod uwagę tzw. Eurokody, czyli serię norm konstrukcyjnych od EN 1990 do EN 1999, zalecanych w budownictwie przez Komisję Europejską (Rekomendacja 2003/887/EC z 12 grudnia 2003).

Zestawy śrubowe do połączeń niesprężanych według PN-EN 15048

W skład zestawów powinny wchodzić elementy zgodne z aktualną europejską lub międzynarodową normą (np. EN ISO 4014, EN ISO 4017, EN ISO 4032, EN ISO 7091). Należy unikać norm krajowych (np. DIN 931, DIN 933, DIN 934...) chyba, że nie mają one odpowiednika w normie EN (np. DIN 7990). Ostatecznie, bez względu na kształt elementów złącznych (normę) odpowiednie będą dowolnie dobrane zestawy, które przeniosą obciążenia zakładane przez PN-EN 15048.

Według EN 1090-2 śruby w połączeniach niesprężanych należy dokręcać metodą tzw. „ściśłego docisku” opisaną szczegółowo w pkt. 8.3.

The CPR regulation was implemented into Polish law by the amended in 2013 Construction Products Act of April 16, 2004 (Journal of Laws 2004 No. 92 item 881, as amended). The act defines the rules for the marketing of construction products and the rules for market control in this area.

The essential requirement for admission to use in construction is the product's "CE" marking, which means that its compliance with the relevant requirements has been assessed.

The CPR has the status of a document directly applicable to each member state, therefore it does not require additional implementation into national law.

Construction products placed on the UK market should be marked with the UKCA mark, once the manufacturer has obtained the relevant authorization for compliance with Regulation (EU EXIT) No. 1359/2020.

Bolting assemblies for constructions

The CPR Regulation, and previously the Directive, through point 4.1 of the harmonised standard EN 1090-1 and through point 5.6.3-4 of the EN 1090-2 standard, introduce a legal obligation to use: the EN 14399 standard (for bolting assemblies for preloading) and the EN 15048 standard (for bolting assemblies for non-preloaded connections), by all participants of the construction process.

Both standards require a 2+ system for the assessment and verification of constancy of performance. This means that the manufacturer of a bolting assembly must have a Factory Production Control system implemented and certified by an Independent Notified Body and carry out Type Tests, and, before placing the product on the market, issue a Declaration of Performance - according to the draft included in the annex of the PN-EN 14399-1 and PN-EN 15048-1 standards. Before placing an order for fasteners for use in construction, it is worth checking whether the supplier meets the above requirements.

Bolts and nuts for the construction industry must be ordered and delivered exclusively in sets and marked with the manufacturer's mark of the entire set and the symbol "SB" - in the case of bolts for non-preloaded connections or "HV" / "HR" - in the case of bolts for preloading. In both cases, the packaging should contain CE labels according to the drafts included in the annexes of the PN-EN 14399-1 and PN-EN 15048-1 standards. The manufacturer's task is to ensure the proper selection of the cooperating elements of the assembly in terms of precision of workmanship, mechanical property classes (including the hardness class of washers) and thread tolerances - which have a direct impact on the assembly and load-bearing capacity of the assembly, i.e. the safety of the connection and the entire structure.

Designers and contractors of structures should also take into account the so-called Eurocodes, i.e. a series of construction standards from EN 1990 to EN 1999, recommended in construction by the European Commission (Recommendation 2003/887/EC of 12 December 2003).

Bolting assemblies for non-preloaded connections according to PN-EN 15048

The assemblies should consist of elements in accordance with the current European or international standard (e.g. EN ISO 4014, EN ISO 4017, EN ISO 4032, EN ISO 7091). National standards (e.g. DIN 931, DIN 933, DIN 934...) should be avoided unless they have no equivalent in the EN standard (e.g. DIN 7990). Ultimately, regardless of the shape of the fasteners (standard), any selected sets that will carry the loads assumed by PN-EN 15048 will be suitable.

According to EN 1090-2, bolts in non-preloaded connections should be tightened using the so-called "tight pressure" method described in detail in point 8.3.

ASMET jako producent zestawów śrubowych do połączeń niesprężanych posiada Certyfikat Zakładowej Kontroli Produkcji wydany przez TUV NORD (Nr 0045-CPR-1469), przeprowadził Wstępne Badania Typu i wydał Deklarację Właściwości Użytkowych CE – a więc spełnił wszystkie niezbędne kryteria prawa budowlanego.

Zestawy śrubowe do połączeń sprężanych HV według PN EN 14399

Wysoko wytrzymałe zestawy śrubowe do połączeń sprężanych, wg EN 14399-1 stosowane są w zakładkowych połączeniach ciernych i zwykłych oraz w połączeniach doczołowych. Metody i parametry montażu tych zestawów podane są zawsze na etykietach CE i/lub dodatkowo w instrukcji montażowej producenta zestawów.

Norma EN 14399-1 podaje trzy warianty zestawów do połączeń sprężanych: HV (kl.10.9), HR (kl. 8.8 lub 10.9) i HRC oraz podaje metody sprężania tych zestawów. Wybór rozwiązania należy do projektanta, który powinien wziąć pod uwagę wyliczone (założone) siły sprężające (podane również w EN 1090-2 pkt. 8.5.1), ale także możliwości montażowe (uzgodnione z wykonawcą) i dostępność poszczególnych wariantów zestawów śrubowych na rynku (uzgodnienia z dostawcą).

ASMET jest generalnym dystrybutorem na Polskę wysokowytrzymałych zestawów HV produkowanych przez niemieckiego lidera w branży: August Friedberg GmbH oraz czołowego światowego wytwórcę – KPF CO, Ltd (Korea Parts & Fasteners) - firmy z ogromnym doświadczeniem w branży elementów złącznych do konstrukcji stalowych.

Dostarczane zestawy do połączeń są realizowane w oparciu o klasy K1 oraz K2, co pozwala na swobodny dobór metody montażu (metoda kontrolowanego momentu dokręcania oraz metoda kombinowana) zgodnie z wymaganiami norm EN 1909-2 oraz EN 1993-1-8. Smarowanie gwintu nakrętek jest przygotowane przez producenta do montażu i nie należy ich dodatkowo smarować. Dodatkowe smarowanie może podczas montażu spowodować przeciążenie, a nawet uszkodzenie połączenia.

Prętowy system stężeń do konstrukcji stalowych wg EN 1090-1

Zastosowanie oferowanego systemu zapewni stosowne wzmocnienie nośności konstrukcji, zapewniając jej stabilność przestrzenną. W zależności od oczekiwanej nośności obliczeniowej opartej na wymaganiach EN 1993-1-1, oferujemy szeroki zakres wymiarowy M12-M36. System stężeń prętowych oferowany przez Asmet może być wykorzystywany do kategorii EXC3 włącznie. Certyfikat Zakładowej Kontroli Produkcji wydany przez TUV Rheinland (Nr 2627-CPR-1090-1.PL0200.TUVRh.23.00), przeprowadzone Wstępne Badania Typu oraz wystawiona Deklaracja Właściwości Użytkowych CE potwierdzają spełnienie wszystkich niezbędnych kryteriów prawa budowlanego dla tego typu wyrobów.

Powłoki ochronne

Elementy złączne do konstrukcji stalowych najczęściej cynkuje się zanurzeniowo („ogniowo”), według PN-EN ISO 10684 lub PN-EN ISO 1461. Trwałość powłok cynkowanych ogniowo zależy między innymi od obciążenia korozyjnego środowiska. Norma PN-EN ISO 14713 podaje 5 kategorii odporności korozyjnej od C1 do C5. Dla kategorii C1 (bardzo słaba) roczny ubytek powłoki wynosi poniżej 0,1 µm, a trwałość powłoki do pierwszej konserwacji, przy grubości średniej powłoki 25-85 µm, wynosi co najmniej 100-200 lat. Dla kategorii C5 (bardzo silna) roczny ubytek wynosi 6-8 µm, a trwałość powłoki do pierwszej konserwacji, przy grubości średniej powłoki 70-85 µm, wynosi 5-10 lat.

ASMET, as a manufacturer of bolting assemblies for non-preloaded connections, has a Factory Production Control Certificate issued by TUV NORD (No. 0045-CPR-1469), has conducted Initial Type Testing and issued a CE Declaration of Performance - thus meeting all the necessary criteria of construction law.

HV bolting assemblies for preloading according to PN EN 14399

High-strength bolting assemblies for preloading, according to EN 14399-1 are used in friction and regular overlapping connections and in butt joints. The methods and parameters of the assembly of these assemblies are always given on the CE labels and/or additionally in the assembly instructions of the assembly manufacturer.

The EN 14399-1 standard specifies three variants of preloaded connection assemblies: HV (class 10.9), HR (class 8.8 or 10.9) and HRC, and specifies the methods of preloading these assemblies. The choice of solution is up to the designer, who should take into account the calculated (assumed) prestressing forces (also given in EN 1090-2 section 8.5.1), but also the installation possibilities (agreed with the contractor) and the availability of individual variants of bolting assemblies on the market (agreements with the supplier).

ASMET is the general distributor in Poland of high-strength HV bolting assemblies produced by the German industry leader August Friedberg GmbH and the world's leading manufacturer KPF CO, Ltd (Korea Parts & Fasteners), a company with extensive experience in the field of fasteners for steel structures.

The supplied connection sets are based on classes K1 and K2, which allows for a free choice of installation method (controlled torque method and combination method) in accordance with the requirements of EN 1909-2 and EN 1993-1-8. The nuts are pre-lubricated and should not be additionally lubricated. Additional lubrication during assembly can overload or even damage the connection.

Tension rod system for steel structures according to EN 1090-1

The use of the offered system will ensure an adequate reinforcement of the load-bearing capacity of the structure, ensuring its spatial stability. Depending on the expected design load based on the requirements of EN 1993-1-1, we offer a wide range of dimensions M12-M36. The tension rod system offered by Asmet can be used up to and including EXC3. The Factory Production Control certificate issued by TUV Rheinland (No. 2627-CPR-1090-1.PL0200.TUVRh.23.00), the Preliminary Type Tests carried out and the CE Declaration of Performance issued confirm that all the necessary criteria of the construction law for this type of product have been met.

Protective coatings

Fasteners for steel structures are most often hot-dip galvanized, according to PN-EN ISO 10684 or PN-EN ISO 1461. The durability of hot-dip galvanized coatings depends, among other things, on the corrosive load of the environment. The PN-EN ISO 14713 standard provides 5 corrosion resistance categories from C1 to C5. For category C1 (very weak), the annual coating loss is below 0.1 µm, and the coating durability until the first maintenance, with an average coating thickness of 25-85 µm, is at least 100-200 years. For category C5 (very strong), the annual loss is 6-8 µm, and the coating durability until the first maintenance, with an average coating thickness of 70-85 µm, is 5-10 years.

Znacznie mniej popularny, ze względu na niską odporność korozyjną, jest ocynk galwaniczny (elektrolityczny) według PN-EN ISO 4042. Coraz szersze zastosowanie mają powłoki cynku płatkowego (lamelowego) wg PN-EN ISO 10683 – powszechnie stosowane w motoryzacji, z uwagi na bardzo wysoką odporność korozyjną, wyższą przy zdecydowanie niższej grubości, niż powłoki cynku ogniowego.

Grupa ASMET posiada własny zakład nanoszenia powłok cynkowych dzięki czemu może zapewnić odpowiednią jakość powłok.

Doświadczenie poparte współpracą z najlepszymi

ASMET dostarcza elementy złączne na największe budowy w kraju: stadiony, lotniska, autostrady, centra handlowe i hale przemysłowe. Firma dostarcza też kompleksowo elementy złączne bezpośrednio na linie montażowe do największych zakładów przemysłowych w Polsce i Europie, w tym także dla największych światowych koncernów. Od ponad 20 lat wdraża system KANBAN, w różnych wariantach.

Posiada certyfikowany System Zarządzania Jakością i Środowiskiem zgodny z wymaganiami PN-EN ISO 9001 i PN-EN ISO 14001, który jest certyfikowany na zgodność z dyrektywą „ciśnieniową” PED - 2014/68/UE oraz rozporządzeniem „budowlanym” CPR - 305/2011/UE oraz New CPR 3110/2024/UE.

Dzięki wieloletniej sprawdzonej współpracy z naszymi dostawcami, posiadaniu własnego zaplecza produkcyjnego, stosowaniu sprawnych, stale ulepszanych rozwiązań logistycznych oraz grupie ponad 200 zatrudnionych inżynierów i techników, Grupa ASMET jest w pełni profesjonalnym dostawcą elementów złącznych.

Galvanized (electrolytic) coating according to PN-EN ISO 4042 is much less popular due to its low corrosion resistance. Flake (lamellar) zinc coatings according to PN-EN ISO 10683 are becoming increasingly popular – they are commonly used in the automotive industry due to their very high corrosion resistance, higher at a much lower thickness than hot-dip galvanized coatings.

The ASMET Group has its own zinc coating plant, thanks to which it can ensure the appropriate quality of coatings.

Experience backed by cooperation with the best

ASMET supplies fasteners to the largest construction sites in the country: stadiums, airports, highways, shopping centers, and industrial halls. The company also provides comprehensive fastener delivery services directly to the assembly lines of the largest industrial plants in Poland and Europe, including the world's largest corporations. For over 20 years, it has been implementing the KANBAN system in various variants.

It has a certified Quality and Environmental Management System compliant with the requirements of PN-EN ISO 9001 and PN-EN ISO 14001, which is certified for compliance with the “pressure” directive PED - 2014/68/EU and the “construction” regulation CPR - 305/2011/EU and New CPR 3110/2024/EU.

Thanks to many years of proven cooperation with our suppliers, having our own production facilities, using efficient, constantly improved logistics solutions and a group of over 200 engineers and technicians, the ASMET Group is a fully professional supplier of fasteners.



Kontakt /Contact

„ASMET” sp. z o.o.

Al. Jerozolimskie 280; 05-820 Piastów; Reguły; Poland

Phone: +48 22 723 63 26

e-mail: asmet@asmet.com.pl

www.asmet.com.pl

Fabryka Śrub BISPOL sp. z o.o.

ul. Towarowa 30; 43-300 Bielsko-Biała; Poland

Phone: +48 33 499 02 00

e-mail: bispol@bispol.com.pl

www.bispol.com.pl

Unibolt A/S

Grønlandsvej 187; DK-7100 Vejle; Denmark

Phone: +45 76 43 10 00

e-mail: unibolt@unibolt.dk

www.unibolt.dk



Unibolt.

ASMET GROUP

