
Spis słownictwa fachowego

Słowo wstępne

W przedstawionym poniżej słowniku fachowym zostały zebrane najistotniejsze zagadnienia z dziedziny techniki połączeń śrubowych. Poszczególne hasła zostały opisane w prosty sposób, umożliwiającą każdemu ich zrozumienie.

Poniższy spis haseł nie powinien być jedynym źródłem wiedzy dla techników. Celem słownika jest bowiem przekazanie fachowej wiedzy handlowcom.

Z wyjątkiem kilku zwrotów zrezygnowaliśmy z technicznych definicji i zastosowaliśmy odpowiednie typowo fachowe określenia.



A

adapter	element łączący
anodyzowanie	powłoka na metalach lekkich celem podwyższenia odporności na korozję lub jako powłoka dekoracyjna
asymetryczny	nierównomierny
austenityczny	specjalny stop stali nierdzewnych, nie nadaje się do hartowania
azotowanie	hartowanie powierzchni przez wyżarzanie, wzbogacenie w azot
azotowany kąpielowo	hartowanie powierzchniowe poprzez specjalną obróbkę cieplną w kąpeli solnej

B

bonderyzacja	patrz fosforowanie
brąz fosforowy	sprężysty stop miedzi

C

ceownik	stalowy profil w formie U
chromianowanie	dotatkowa powłoka zawierająca Cr(VI), roztwór na powłoce galwanicznej, zwiększa odporność antykorozyjną
chromianowanie na żółto	chromianowanie Cr(VI) w żółtym odcieniu celem podwyższenia odporności antykorozyjnej poprzez galwaniczną, metaliczną powłokę
chromowanie	naniesiona galwanicznie dekoracyjna powłoka chromu
chromowanie dyfuzyjne	ochrona antykorozyjna poprzez przenikanie chromu w głąb powierzchni stali (dyfuzja - wtapianie)
chropowatość	stan powierzchni materiału lub detalu
Cu-Zn 37	techniczne oznaczenie mosiądzu dla stopu o składzie 37% cynk i 63% miedzi (poprzednio Ms63)
cylindryczny	przechodząca przez określoną długość jednakowa średnica
cynkowanie ogniowe	termiczny ocynk (skrót tZn)
część toczona	detal wytworzony na tokarkach
czop	cylindrycznie odsadzona końcówka detalu, np. na wale, na osiach i częściach gwintu
czop dociskowy	przymocowany do śruby czop do zamocowania elementu dociskowego

D

DIN	Niemiecki Instytut Normowania
długość czopa	długość odsadzonej średnicy
długość stożka	długość stożkowego obszaru sworzni
długość ścisku	długość ścisku śruby to długość od powierzchni przylegania łba do pierwszego nośnego zwoju gwintu w połączeniu śrubowym

długość wkręcająca	aby podwyższyć obciążenie dopuszczalne, należy przedłużyć długość części wkręcającej. Podwyższenie obciążenia zwiększa się niezależnie od średnicy gwintu i tolerancji.
długość zawlecзки	długość znamionowa zawlecзки
długość znamionowa	wymiar długości bez podania tolerancji
docieranie	bezwiorowy sposób obróbki precyzyjnej dla powierzchni z najwyższą klasą dokładności i tolerancjami
dulka szczelinowa	rozszczepiona końcówka śruby kotwowej do zakotwiczenia w betonie
dwucięty	dwucięta siła ścinająca, np. kołki sprężyste
dwuteownik T	stalowy profil w formie T
dynamiczny	zmieniające się obciążenie w wysokości i/lub jego kierunku

E

element dociskowy	przekazuje siłę napinającą na element
-------------------	---------------------------------------

F

faza	załamanie krawędzi na przejściach, np. przy elementach toczonych
faza stożkowa	ścięcie, sfazowanie w formie stożka końcówek gwintu lub sworznia
Ferrum	żelazo
fosforanowanie	niemetaliczna powłoka na bazie cynku lub manganu fosoranu, dodatkowa naoliwiona, krótkoterminowa ochrona antykorozyjna
frezowanie	obróbka wiórowa w celu uzyskania płaskich powierzchni

G

gałka	rękojeść w formie kuli
gęstość objętościowa	własność materiału tworzywa sztucznego (wyrażana w g/cm ³)
GG	skrót żeliwo szare
gładzenie powierzchni	stan powierzchni, rysy są zauważalne gołym okiem
gniazdo sześciokątne	wgłębienie wewnętrzne w formie sześciokąta
gradowanie	obrobienie brzegu na detalu w celu usunięcia ostrych krawędzi
granica plastyczności	granica elastycznego wydłużenia, określona podczas próby na zerwanie, jest istotną wartością przy doborze i kalkulacji połączeń śrubowych
granica plastyczności cieplnej	określenie granicy plastyczności wysokich temperatur
grat	powstająca podczas obróbki ostra krawędź - wypływka, np. podczas toczenia, frezowania czy wykrawania



gwint	skośna płaszczyzna, półśrubowa okalająca cylindrycznie rdzeń. Gwinty do elementów złącznych są przeważnie definiowane poprzez: - średnicę zewnętrzną, - średnicę rdzenia, - średnicę podziałową gwintu, - zarys powierzchni bocznej gwintu, - skok gwintu
gwint amerykański	gwinty wg norm amerykańskich na bazie cala (1"=25,4 mm) np. UNC, UNF
gwint drobnozwojny	mniejszy skok gwintu niż w gwincie zwykłym, oznaczany z określeniem skoku, np. M10x1
gwint ISO	gwinty normowane wg ISO=International Organisation for Standardization
gwint nacinany	nacinanie gwintu zewnętrznego i wewnętrznego
gwint niesymetryczny	gwint specjalny z niesymetryczną powierzchnią nośną (stosowany w hydraulice)
gwint pasowany	specjalny gwint w śrubach dwustronnych z większą średnicą gwintu na części wkręcanej, np. SK6
gwint podwójny	gwint z podwójnym przejściem
gwint rurowy	gwinty do rur i kształtek rurowych, w systemie calowym
gwint samoformujący	śruba, która sama formuje swój gwint w otworze (patrz DIN 7500)
gwint samohamowny	gwint, który samoczynnie zabezpiecza się przed odkręceniem
gwint stożkowy zewnętrzny	gwint o stożkowej formie wykorzystywany w połączeniach uszczelniających
gwint trapezowy	profil gwintu dla gwintów ruchomych
gwint UNC	gwint wg normy amerykańskiej normalny - na bazie cala
gwint UNF	gwint wg normy amerykańskiej drobnozwojny - na bazie cala
gwint uszczelniający	owalny gwint o właściwościach uszczelniających (np. korek zatykający w elementach hydraulicznych)
gwint Whitworth	gwint angielski - na bazie cala (1"=25,4mm)

H

hartowanie	obróbka cieplna służąca do ulepszenia własności mechanicznych (nagrzewanie-hartowanie-odpuszczanie)
hartowanie indukcyjne	etapowe hartowanie za pomocą indukcyjnego nagrzewania
HRC	wartość twardości wg systemu Rockwell'a, sprawdzanie twardości diamentowymi kulkami

I

ilość podana	wykonana lub dostarczona ilość zamówionego detalu
--------------	---------------------------------------------------

Inbus	międzynarodowy chroniony znak towarowy dla śrub z łbem walcowym i gniazdem sześciokątnym, nazwany tak od pierwszych producentów Bauer'a i Schaute
Inbus Plus	chemiczne zabezpieczenie gwintu (mikrohermetyzacja) w śrubach inbusowych
Integralne części	części, które są montowane przed gwintowaniem śruby

J

jakość	zawiera wszystkie mechaniczne własności dla śrub i nakrętek, nazywana również klasą wytrzymałości (ISO 898-1, ISO 898-2)
jedności	liniowa siła ścinająca

K

kadmowanie	nałożenie galwanicznie lub mechanicznie warstwy kadmu (obecnie nie stosowane)
klasa wyrobu	klasyfikacja ogólnych wymogów (tolerancje, wykonanie) dla mechanicznych elementów złącznych
klasa wytrzymałości	zawiera wszelkie mechaniczne własności odnośnie śrub i nakrętek (nazywana również jakością, ISO 898-1, ISO 898-2)
klin	element złączny do zamocowania piasty na wale
klin noskowy	klin z noskiem do wbijania, można go później wyciągnąć
kołek gwintowany	wsad z gwintem do wkręcenia w drewno z gwintem wewnętrznym metrycznym
kołek karbowy z nacięciem	kołek z nacięciami (patrz DIN 1471)
kołek karbowy z zatyczką	kołek karbowy, w którym nacięcia są umieszczone pośrodku trzpienia (patrz DIN 1475)
kołek nacinany z bolcem	kołek karbowy z jednostronnymi nacięciami, długość nacięcia = 1/2 długości znamionowej
kołek nacinany pasowany	kołek nacinany do montażu, część nacinana pozostaje nienaruszona
kołek sprężysty	otwarty, elastyczny kołek do ustalania konstrukcji
kołek sprężysty spiralny	zamknięty, w formie spirali, elastyczny kołek do zamocowania dwóch lub więcej elementów
kołek stożkowy	kołek zaokrąglony w kształcie stożka
kołek walcowy nacinany	kołek karbowy ze stałymi przechodzącymi nacięciami
kołnierz	część stosowana do połączeń rurowych
końcówka gwoździa	oznaczenie załamanej stożkowej końcówki gwoździa
końcówka soczewkowa	gwint wzgl. sworzeń zakończony soczewkowo
końcówki do spawania	śruby bez łba z końcówkami do spawania, np. pręty
korek	śruba do zamykania nagwintowanych otworów w pojemnikach z cieczą



korozja	korozja powoduje wymierne zmiany we własnościach materiału i narusza funkcjonalność elementów złącznych. Na korozję ma wpływ: - materiał, - warunki środowiska i - zachodzące reakcje.
korozja szczelinowa	szczególony rodzaj korozji, powstający w wąskich szczelinach
krawędź nacinająca	krawędź na końcówce gwintu w formie pierścienia, stosowana do zabezpieczenia, np. przy wkrętach bez łba
krawędź tnąca	ostra krawędź na końcówce śruby, śruby nacinające
kucie	wygniatanie detalu na gorąco
kucie matrycowe	specjalny proces technologiczny polegający na wytłaczaniu detalu na gorąco, przy pomocy matrycy
kwasoodporny	specjalne materiały odporne na kwas

L

LH	skrót na oznaczenie gwintu lewoskrętnego (L=Left, H=Hand)
łapka	część zabezpieczająca zginana przy podkładkach DIN 93 i DIN 463
łeb talerzowy	bardzo płaski, okrągły łeb o dużej średnicy w porównaniu do wysokości

M

metal ciężki	metal o wysokim specyficznym ciężarze własnym powyżej 4kg/dm ³ , np. ołów
metal czerwony	stop miedzi o bardzo wysokiej zawartości miedzi, jak również cyny czy ołowiu. Zastosowanie w łożyskach ślizgowych
metryczny	międzynarodowy system wymiarowania, zbudowany na prototypie metra (mm - cm - dm - m,...)
międzynarodowy spis gwintów	leksykon istniejących rodzajów gwintów (patrz DIN 202)
mikrohermetyzacja	chemiczna ochrona gwintu przed samoczynnym odkręcaniem. Zawarty w mikroosłonce klej aktywuje się podczas wkręcania.
mimośrodowy	niewspółśrodkowy
moment obrotowy	niezbędna siła w Nm przy połączeniu śrubowym (siła "F" x ramię dźwigni "l")
moment przekroczenia	przy skręceniu przekroczenie dopuszczalnego momentu skrętu, śruba się przekręca
moment skrętu	moment skrętu początkuje odpowiednią siłą naprzężającą w połączeniu śrubowym
moment wkrętu	niezbędny moment wkrętu przy wkręcaniu



moment zerwania	istnieje ścisła relacja pomiędzy siłą zerwania (N) a momentem wydłużenia przy zerwaniu (Nm). Drobne śruby mogą być sprawdzane przy skręcaniu aż do zerwania. Zastosowanie np. przy wkrętach do blach czy przy śrubach samogwintujących.
mosiądz	stop metalu cynku i miedzi (Cu-Zn)
mosiądz wysokoniklowy	stop miedzi, niklu, cynku
mosiądzowany	naniesiona galwanicznie powłoka mosiądzu

N

N/mm2	jednostka pomiaru wytrzymałości materiałów (Newton na mm2)
nachylenie	stosunek zmiany średnicy względem jednostki długości (np. 1:50)
nacięcia na łbie	pod łbem śruby, np. do zabezpieczenia lub we wkrętach do drzewa do wyfrezowania wgłębienia
nacięcie	podcięcie na końcówce gwintu (patrz DIN 76 Ri) lub nacięcie do zabezpieczenie wału
naddatek na obróbkę	odchylenie wymiaru w dół (-) od wymiaru instrukcyjnego, np. produkcja śrub z naddatkiem na późniejsze ulepszenie
nadwyżka wymiarowa	odchylenie wymiaru w górę (+) od wymiaru instrukcyjnego
nakrętka do przyspawania	nakrętka do przyspawania do blachy
nakrętka dwuotworowa	okrągła nakrętka z dwoma otworami przelotowymi na części czołowej (patrz DIN 547)
nakrętka koronowa	nakrętka z wpustem do zabezpieczenia z zawleczką
nakrętka rowkowa	nakrętka z wpustami do zacisku
nakrętka z kołnierzem okrągłym	nakrętka z kulistą powierzchnią przyłożenia do wyrównywania odchyłek położenia do elementów dociskowych
nakrętka zabezpieczająca	nakrętka ze scaloną częścią zabezpieczającą
nakrętka zaciskowa	nakrętka, która jest mocowana w blasze poprzez wciskanie
nakrętka złączkowa	nakrętka do połączeń rurowych
napięcie przekroju	to wartość zawarta pomiędzy średnicą rdzenia gwintu a średnicą podziałową gwintu, podstawa doboru śruby
naprężenie	wymagana siła Fv do skrętu śruby
naprężenie próbne	śruby, które podczas próby zerwania nie zostały zniszczone są poddawane próbie naprężenia Sp (Nm/mm2). Jest to wartość około 90% granicznego naprężenia. Bazą obliczenia tej wartości jest sprawdzenie obciążenia próbnego.
naprężenie przy granicy plastyczności	wskaźnik wytrzymałości tworzywa sztucznego
nasadka rdzenia	czop naciskowy na końcówce gwintu sworznia
nasadzanie	detal złożony z kilku części połączonych poprzez prasowanie (np. nakrętka kołpakowa z nasadzonym kapturem)



nawęglanie	hartowanie powierzchniowe poprzez obróbkę cieplną przez wprowadzenie węgla
nazębienie	specjalny profil powierzchni stykowej śrub kołnierзовych i nakrętek, jak również podkładek zabezpieczających
nazębienie wewnętrzne	wgłębienie wewnętrzne w formie ząbków, wielokątne
niemetale	materiał bez zawartości żelaza (metale nieżelazne)
nierdzewny	określenie elementów złącznych ze stali nierdzewnych
niewibracyjny	nie podlegający drganiom
niewspółśrodkowy	odchylenie dwóch symetrycznych osi względem siebie (współosiowość)
niklowany	naniesiona galwanicznie powłoka niklu
nit drążony	nit wykonany z materiału drążonego (rury)
nit drążony połówkowy	nit z częściowym otworem na trzpieniu
nit rurowy	nit drążony wykonany z rury
nitokolek	kołek walcowy do dwustronnego nitowania
nitokolek płaski	nitokolek z łbem płaskim
nitokolek z łbem kulistym	nitokolek z łbem półokrągłym (patrz DIN 1476)
noniusz	wskazówka pomiarowa w urządzeniach pomiarowych (np. w suwmiarce) do odczytu dziesiątych części długości
norma zakładowa	specjalna instrukcja do stosowania
normalia	części wytwarzane i dostarczane wg krajowych i międzynarodowych norm
nosek	część zabezpieczająca do zagięcia w podkładkach wg DIN 432 i DIN 462

O

o dużej wytrzymałości	śruby ulepszone o klasie powyżej 8.8
obciążanie	bezwiórowy proces obróbki precyzyjnej otworów o najwyższej klasie i tolerancji
obciążenie próbne	przewidziane minimalne obciążenie dla sprawdzenia śrub i nakrętek
obcinanie	oddzielanie obrobionych elementów toczonych od pręta
obróbka dodatkowa	dodatkowa obróbka mechaniczna, chemiczna lub termiczna
obróbka na zimno	obróbka bez uprzedniego nagrzewania, standardowa technologia wykorzystana w produkcji masowej
obróbka plastyczna na gorąco	formowanie w procesie żarzenia, np. przy użyciu matrycy
obróbka wykończeniowa	bardzo dokładna obróbka powierzchni (wysoka dokładność)
ochrona przed korozją	ochrona konstrukcji przed korozją poprzez różne czynniki takie jak dobór materiału czy uszlachetnianie powierzchni



ocynkowany	naniesiona galwanicznie, termicznie lub mechanicznie powłoka cynku
odchyłka wymiaru	odchyłka od wymiaru znamionowego (tolerancji)
odporność termiczna	specjalne materiały do zastosowania w wysokich temperaturach roboczych
odwęglenie powierzchniowe	niepożądany ubytek węgla podczas procesu ulepszania elementów złącznych
oksydowanie	chemicznie naniesiona czarna dekoracyjna powierzchnia, słaba ochrona antykorozyjna
osadzenie pasowania	w zależności od pasowania (wymiaru lub położenia tolerancji) następuje pomiędzy częścią zewnętrzną i wewnętrzną przy połączeniu pasowym przylgowym dokładnym lub włączanym
osiowanie	niezbędny podczas toczenia, współosiowy czołowy otwór pomocniczy do podtrzymania przedmiotu obrabianego
osiowy	przyporządkowanie kierunkowi osi
ostrzy koniec	końcówka śruby
otwór mocujący	otwór do mocowania klinów i sworzni
otwór nieprzelotowy	otwór w detalu, który nie jest nawiercony na wylot
otwór przelotowy	otwór przelotowy w elemencie konstrukcyjnym do połączeń przepustowych
otwór zawleczeni	otwór sworzni lub śruby do zamocowania zawleczeni

P

Pan-Head	oznaczenie wkrętów do płyt wiórowych z półokrągłym łbem i wgłębieniem krzyżowym
pasywacja	nieorganiczna warstwa ochronna bez Cr(VI) powierzchni stopu cynku w celu podwyższenia wytrzymałości na korozję
Pasywowanie	wolny od Cr(VI) obróbka powłok metalicznych w celu zwiększenia odporności antykorozyjnej
pęknięcie hartownicze	rysa w materiale powstała przy napięciu po obróbce cieplnej
pęknięcie zmęczeniowe	jest jedną z najczęstszych przyczyn uszkodzenia śruby. Niebezpieczeństwo polega na tym, iż pęknięcie następuje najczęściej nagle. Jest to efektem zmieniających się dynamicznych obciążeń w osiowym kierunku poprzez dokręcanie i odkręcanie śruby.
pierścień falisty	pierścień do nasadzania uchwytu na wał
pierścień K	pierścienie zabezpieczające do wałów i otworów
pierścień L	pierścień zabezpieczający do wałów i otworów
pierścień osadczy	pierścień do osiowego zabezpieczenia wałów i otworów
pierścień ustalający	pierścień osadczy do osiowego pozycjonowania części na wale
pierścień V	otwarty pierścień zabezpieczający do wałów i otworów



pierścień W	łukowy, otwarty pierścień zabezpieczający do wałów i otworów
pierścień ząbkowany	zamknięty pierścień zabezpieczający z wycięciami do wałów i otworów
Plus-Minus	śruba z łbem walcowym ze zróżnicowanym rowkiem krzyżowym i podłużnym
podkładka dystansowa	podkładka wspomagająca pierścień zabezpieczający na wale
podkładka kulista	stosowana razem z podkładką z gniazdem stożkowym do wyrównywania krzywych powierzchni
podkładka pasowana	podkładka o mało stopniowanej grubości i tolerancji wyrównawczej w osiowym kierunku
podkładka sprężysta	podkładki sprężyste, łukowe, otwarte
podkładka sprężysta talerzowa	podkładka w formie sprężyny, stosowana pojedynczo lub kilka sztuk jednocześnie
podkładka stożkowa	łukowa, sprężysta podkładka w formie sprężyny tarczowej, do zabezpieczenia połączenia śrubowego
podkładka talerzowa	okrągła podkładka pod łbem śruby sześciokątnej, mająca na celu pozostawienie luzu dla wypływek na krawędzi łba
podkładka ustalająca	podkładka z blachy z noskiem lub łapką do zabezpieczenia gwintu
podkładka wypukła	podkładki sprężyste, łukowe lub wypukłe, zamknięte
podkładka wyrównawcza	podkładka do wyrównania tolerancji wykonawczych
podkładka z gniazdem stożkowym	stosowana razem z podkładkami kulkowymi do wyrównywania krzywych powierzchni
podkładka z ząbkami	podkładka sprężysta z ząbkami na średnicy wewnętrznej i zewnętrznej
podkładka ząbkowana	podkładka sprężynująca z zagiętymi ząbkami na średnicy wewnętrznej lub zewnętrznej
podkładki nienormowane	podkładki odbiegające od normy (wymiar, materiał)
podtoczenie	nacięcie wpustu na cylindrycznej części zabezpieczenia wału lub na końcówce gwintu
pokrętło	nasadka do ręcznej regulacji pojedynczych części maszyny
pole tolerancji	określa wielkość i położenie tolerancji
polerowanie	obróbka o najwyższej dokładności do powierzchni dekoracyjnych
poliamid	rodzaj tworzywa sztucznego używanego w elementach złącznych (termoplast)
połączenie HV	najbardziej stabilne połączenie w konstrukcjach stalowych
posów	ruch narzędzia do przodu
posów samoczynny	niezamierzony ruch śruby w przód w przypadku gdy dwa elementy posiadają gwint
powierzchnia pozioma	powierzchnia płaska

powierzchnia przyłożenia	powierzchnia kontaktowa, do której bezpośrednio przylega element złączny
powłoka galwaniczna	metaliczna ochrona antykorozyjna na bazie elektrolitycznej
promień	połowa średnicy okręgu
przewodnica klucza	otwór wewnętrzny w gnieździe sześciokątnym do lepszego zamocowania klucza w łbie (DIN 6912)
próba na zerwanie	sprawdzenie konstrukcji na rozciąganie do momentu zerwania celem sprawdzenia wytrzymałości na rozciąganie
przebieg włókien	kształt struktury materiału (np. podczas produkcji stali przebieg kierunku walcowania)
przekrój	przekrój w poprzek osi elementu konstrukcji do ustalenia powierzchni przekroju, np. przekrój napięcia w gwincie
przystawność	możliwość przestawienia części, aby uzyskać ich pierwotne funkcje, np. regulacja podczas zużywania
przewodnictwo ciepłe	zdolność materiału do przewodzenia ciepła

R

rękojeść z chwytem obłym	rękojeść do kół i korb ręcznych
rowek	chwyt narzędziowy elementu złącznego do wkręcania śrubokrętem
rowek czyszczący	rowek na końcówce śruby z ostrymi brzegami, usuwa np. resztki farby z gwintu
rowek podłużny	nacięcie do wkręcania śrubokrętem
rozeta	specjalna podkładka, która dzięki swojej formie umożliwia zamocowanie do płaskiej powierzchni wkręta z łbem stożkowym płaskim
rozwartość klucza	wymiar odległości równoległych powierzchni chwytnych, np. przy śrubach 4 i 6 kątnych
ruch względny	występuje między dwoma połączonymi konstrukcjami poprzez rozluźnianie naprężenia

S

samozabezpieczający	nazwa na element złączny ze scaloną częścią zabezpieczającą
siła dociskowa	moment zacisku przyłożonej siły, niezbędny do stałego zakleszczenia się łączonych części
siła naprężenia	niezbędna siła naprężenia do sprasowania części w połączeniu śrubowym
siła ścinająca	siła działająca wzdłuż osi
skala stopniowania długości	normowane progi długości przy długościach znamionowych śrub
skok gwintu	wymiar powstały przy obrocie gwintu
skrzywienie hartownicze	zmiana wymiaru powstała podczas obróbki cieplnej
spęczniały	okrągły, spęczniały łeb gwoźdźcia



spiekanie	właczany w formę pod ciśnieniem i temperaturą metalowy proszek
sprasowanie	proces podczas montażu elementu złącznego, wywołany przez wygładzenie chropowatości powierzchni naprężonej konstrukcji. Środki przeciw sprasowaniu: - elastyczne połączenia śrubowe o dużym ścisku blachy, - podkładki lub pierścienie sprężynujące o odpowiedniej sile, - zminimalizowanie szczelin dylatacyjnych, - unikanie stosowania podkładek, - gładkie powierzchnie cięcia, - odpowiednia twardość powierzchni przylegania
sprawdzian	przyrząd kontrolny do sprawdzania braków, jakości i wymiarów
sprawdzian gwintu	przyrząd pomiarowy do kontroli przechodności gwintu - przechodni/ nieprzechodni (sprawdzian gwintowy pierścieniowy do gwintów zewnętrznych, sprawdzian trzpieniowy do gwintów wewnętrznych)
sprawdzian trzpieniowy	przyrząd kontrolny do sprawdzania przechodności i nieprzechodności otworów
sprężyna naciskowa	sprężyna przystosowana do nacisku
sprężyna napinająca	sprężyna wytrzymała na rozciąganie
stal do ulepszenia cieplnego	stal przystosowana do ulepszenia
stal konstrukcyjna	stal niestopowa, cechowana minimalną wytrzymałością na rozciąganie (np. St37)
stal konwertorowa	stal uzyskana w procesie tomasowskim, surówka bogata w związki fosforu
stal martenowska	skrót stali Siemens'a-Martina
stal narzędziowa	stal stopowa, utwardzona do produkcji narzędzi
stal sprężynowa	specjalna, elastyczna stal do produkcji elementów sprężystych
stal szlachetna	stal wytopiona o dużej czystości, wysoka zawartość P + S
stal węgłowa	stal nadająca się do nawęglania
statyczny	stan równowagi; nieruchomy, w stanie spoczynku
stop	powstała po stopieniu kilku metali nowa mieszanka metalowa o nowych właściwościach
stopniowanie	oddzielenie wariantów wewnątrz jednego rozmiaru (np. normy śrub; gwinty bez łba lub częściowe)
stożkowy	o stożkowej geometrii, np. kołki stożkowe
sworznie ustalające	sworznie do narzędzi i oprzyrządowania
szczelność	trwałe osadzenie po połączeniu kilku części
sześciokąt	geometryczny kształt, w połączeniu śrubowym = rozwartość klucza
szlifowanie	bezwiórowy proces obróbki powierzchni o wysokiej tolerancji
średnica gwintu	średnica zewnętrzna gwintu = wymiar znamionowy
średnica otworu pod gwint	średnica otworu zamocowania do dalszego nagwintowania



średnica podziałowa gwintu	środek pomiędzy rdzeniem gwintu a średnicą zewnętrzną, podstawa obliczenia geometrii gwintu
średnica sworznia	średnica sworznia lub trzpienia cylindrycznego
średnica trzpienia	średnica nienagwintowanego trzpienia
średnica znamionowa	naniesiona na rysunku średnica zewnętrzna lub wewnętrzna (bez tolerancji)
środek smary	dotatkowa warstwa ślizgowa na części gwintu celem redukcji tarcia
śruba blokująca	śruba z ząbkami na powierzchni ustalającej do zabezpieczenia
śruba do balustrad	specjalna śruba do umocowania balustrad
śruba do drewna	śruba do wkręcania w drewno
śruba do nacinania gwintu	zgodnie z nazwą śruba nacina swój gwint. Powstają wióry. Wykonania: - z gwintem do blach; - z gwintem metrycznym. Śruby do nacinania gwintu DIN 7513, DIN 7516). Śruby do nacinania gwintu do tworzyw sztucznych twardych (duroplast)
śruba do przyspawania	śruba do przyspawania do blachy
śruba do rowków teowa	śruba do rowków teowych (patrz DIN 787) do zamocowania uchwytu na maszynie
śruba drążona	śruba z otworami (osiowymi i radialnymi) do przepływu cieczy stosowana w elementach hydraulicznych i motorniczych
śruba dwustronna	śruba bez łba, jedna końcówka zakończona gwintem pasowanym, druga gwintem wewnętrznym
śruba grzybkowa	śruba o dużym kącie łba i niewielkiej wysokości
śruba kombi	śruba z podkładką, podkładka zamocowana na trzpień przed nawalcowaniem gwintu
śruba kotwowa	śruba do betonu, patrz dulka szczelinowa
śruba krzyżowa	śruba z przechodzącym otworem przelotowym w łbie do przeprowadzenia drutu zabezpieczającego do zaplombowania i/lub zabezpieczenia
śruba nacinająca gwint	śruba, która sama nacina swój gwint w otworze
śruba nacinana	śruba, która nacina sama swój gwint
śruba napinająca	śruba z dwoma hakami do napinania
śruba oczkowa	śruba z łbem oczkowym w formie pierścienia
śruba odległościowa	śruba bez łba z dwustronnym gwintem
śruba pasowana	śruba, której trzpień przylega dokładnie do przykręcanego elementu
śruba rzymska	śruba z gwintem prawo- i lewoskrętnym do napinania dźwigni lub lin
śruba samowkręcająca	śruba służąca do umocowania płyt kartonowo-gipsowych



śruba sprężynująca	śruba, która dzięki swojej wysokiej elastyczności podwyższa wytrzymałość połączenia złącznego
śruba trójkątna	śruba ze specjalnym trójkątnym łbem, stosowana w celu uniknięcia niepożądanego luzu w kluczach maszynowych
śruba ustalająca	śruba służąca do unieruchomienia ruchomych elementów
śruba z dwustronnym gwintem	śruba bez łba posiadająca gwint z obu stron
śruba z łbem czworokątnym	śruba z łbem czworokątnym, stosowana w uchwytach narzędziowych
śruba z łbem młoteczkowym	łeb ma formę młotka
śruba z łbem soczewkowym	śruba z łbem stożkowym w formie soczewki
śruba z uchem	śruby z łbem w formie pierścienia stosowane do celów transportowych lub podnoszenia elementów
śruba zabezpieczająca	śruba ze scaloną mechaniczną (łeb z ząbkami lub wyłobiony) lub chemiczną (np. mikrohermetyzacja) częścią zabezpieczającą
Śruby formujące gwint	gwint formuje się samoczynnie podczas wkręcania śruby w otwór - wkręty samogwintujące DIN 7500; - śruby do nacinania gwintu DIN 7513, DIN 7516

T

tarcie	zjawisko powstałe podczas ruchu dwóch powierzchni względem siebie. Wartość tarcia jest zależna od materiału lub powierzchni i jest podstawą do stwierdzenia momentu skrętu.
technika łączenia	określenie na wszelkie produkty i techniki stosowane do łączenia elementów
temperatura robocza	temperatura niezbędna do wykonania pewnych procesów
temperatura topnienia	temperatura, przy której metale zmieniają stan ze stałego w ciekły
termicznie	obróbka ciepłem
tłoczenie	proces produkcyjny elementów złącznych polegający na tłoczeniu na zimno
tłoczenie drażone	do odkuwek w formie bryły
tłoczony	element wytłoczony na zimno, którego powierzchnia nie została poddana obróbce dodatkowej
tolerancja	dopuszczalne odchylenie od wymiaru znamionowego

tolerancja gwintu	zasadniczo śruby z gwintem metrycznym mają wymiary odpowiadające wymiarom znamionowym i mniejsze, a gwinty nakrętek odpowiednio wymiarom znamionowym i większe. Wyróżnia się tolerancje: e, f, g, h dla gwintów sworznia; G, H dla gwintów nakrętek. Rodzaje tolerancji dla śrub gładkich i nakrętek z gwintem normalnym: 6g/6H - przeznaczone do zwykłego ocynku; 6e/6H i 6f/6H przeznaczone do grubszych powłok galwanicznych, przy czym te śruby są produkowane w wykonaniu specjalnym.
Torx	nazwa zastrzeżona dla uchwytu narzędzia "gniazdo sześciokątne okągłe"
trzcień	dotyczy śrub z gwintem na części trzcienia, nienagwintowana część śruby od łba do gwintu
trzcień wydłużony	trzcień bez gwintu pod łbem śruby zajmujący około 90% średnicy trzcienia gwintu (patrz DIN 2510)
twardość	opór powstający podczas nacisku jednego materiału na drugi. Twardość mierzymy specjalnymi przyrządami na określonych powierzchniach (łeb, koniec trzcienia, powierzchnia przyłożenia nakrętki)
twardość Brinell'a	wartość twardości wg systemu Brinell'a (HB), mierzona kulą
twardość Rockwell'a	wartość twardości wg Rockwell'a, patrz HRC
twardość Vickers'a	wartość twardości w systemie Vickers'a (HV), sprawdzanie twardości piramidą diamentową
tytan	bardzo lekki metal, odporny na korozję, o wysokiej wytrzymałości
tZn	cynkowane ogniowo (ocynk termiczny)

U

uchwyt gwiazdkowy	uchwyt w formie gwiazdy
uchwyt krzyżowy	rękojeść w formie krzyża
udarność robocza	wartość odporności na obciążenie dynamiczne materiału, ustalana poprzez udarnościową próbę zginania
ulepszanie ciepłe	obróbka cieplna w celu uzyskania wyższej wartości wytrzymałości (hartowanie z następującym wysokim odpuszczaniem)
ulepszanie powierzchni	nakładanie warstwy antykorozyjnej i/lub dekoracyjnej na bazie metalicznej (nieorganicznej) lub niemetalicznej (organicznej)
uszczelnianie	uszczelnianie materiału powstałe podczas procesu obróbki plastycznej
uszlachetnianie	powierzchnia z naniesioną na nią powłoką antykorozyjną bądź dekoracyjną
utlenianie	łączenie z tlenem



utrata elastyczności	wskazówka ostrzegawcza: podczas galwanizowania wysokohartowanych części o wytrzymałości na rozciąganie powyżej 1000N/mm ² (hartowanie powierzchniowe i utwardzanie rdzenia ponad 320HV) oraz bardzo twardych części utwardzanych powyżej 390 HV istnieje niebezpieczeństwo utraty elastyczności spowodowanej nawodorowaniami. Można ten proces ograniczyć regulacją temperatury, ale nie całkowicie wykluczyć (patrz DIN EN ISO 4042, rozdział 6/suplement A, DIN EN ISO 15330). Dlatego tego rodzaju detale są galwanizowane tylko wyłącznie na wyraźne życzenie i ryzyko Klienta.
utwardzenie gwintu	wzmocnienie gwintu przy miękkich materiałach, np. aluminium czy przy regeneracji zarysowanych gwintów
użyteczny	określona cecha musi odpowiadać wymaganej funkcji, np. długość gwintu

V

Verbus-Plus	międzynarodowy chroniony znak towarowy dla ulepszonych śrub z łbem sześciokątnym, nazwany tak od pierwszych producentów Bauer'a i Schaute = Verbus z chemicznym zabezpieczeniem gwintu (mikrohermetyzacja)
-------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

W

wartości kontrolne	rzeczywiste wartości stwierdzone podczas kontroli (wymiar, właściwości mechaniczne)
wgłębienie krzyżowe	nacięcie na łbie do montażu seryjnego. System Phillips lub Pozidriv
wióry	powstały podczas toczenia, frezowania lub wiercenia odpad
wklęsły	zakrzywiony do wewnątrz
wkręt do blach	wkręt utwardzany dyfuzyjnie, który sam formuje gwint w metalowych częściach w wywierconym lub wytłoczonym otworze
wkręt do drewna	wkręt do drewna i płyt
wkręt do płyt wiórowych	wkręt typowy do połączeń płyt wiórowych
wkręt dociskowy bez łba	wkręt bez łba, z rowkiem lub gniazdem sześciokątnym
wkręt samonawiercający	wkręt z gwintem do blachy i ostrym zakończeniem do nawiercania otworów (patrz DIN 7504)
wkręt z łbem półkolistym	forma łba odpowiada półkuli 1
wkręt z łbem stożkowym płaskim	wkręt zatapiający się, po zamontowaniu ściśle przylega do powierzchni materiału
wkręt z łbem walcowym	wkręt z okrągłym łbem
wkręty dociskowe	wkręty bez łba z częściowym gwintem i rowkiem
wkręty samogwintujące	wkręt samoczynnie formuje gwint w materiale, bezwiórowo. Wkręty samogwintujące do metalu: - wkręty do blach, - wkręty samowiertne z gwintem metrycznym. Wkręty samogwintujące do tworzywa sztucznego: używane do termoplastu.



wkręty samowiertne	wkręty są wielofunkcyjnymi elementami złącznymi, które samoczynnie nawiercają otwór, nacinają gwint i umacniają połączenie. Wkręty samowiertne są wkrętami do blach z gwintem wg DIN 7950. Dodatkowo posiadają ostrą końcówkę wg DIN 7504. Wkręty samowiertne są wykonane ze stali węglowej (twarda powierzchnia, miękki rdzeń). Wkręty nierdzewne są miększe i dlatego przeznaczone są do połączeń z aluminium lub podobnego materiału. Do montażu wymagane są odpowiednie narzędzia.
wkręty z łbem kielichowym	śruba o łbie w formie kielicha
wpust	kątowe lub osiowe wgłębienie w powierzchni materiału do zamocowania elementu maszyny, np. pierścieni zabezpieczających lub sprężyn pasowanych
wpust czułekowy	element złączny do klinowania połączenia w piastach wału
wpust przesuwny teowy	nakrętka do wpustu teowego (patrz DIN 508) do zamocowania uchwyty na maszynie
wpust wału	rowek w wale do zamocowania pierścienia zabezpieczającego
wsad	wytworzona jednolita ilość masy produkcyjnej, np. przy produkcji stali
wskaźnik	przewidywana wartość
współczynnik sprężystości	hasło z materiałoznawstwa, określa sprężystość materiału
współosiowość	symetryczność względem osi symetrii
wydłużenie	zmiana długości przy obciążeniu
wydłużenie przy pęknięciu	właściwość materiału tworzywa sztucznego w %, określa wydłużenie do momentu pęknięcia próbki
wydłużenie przy zerwaniu	wydłużenie przy zerwaniu A5(%) występuje przy badaniu próby rozciągania śruby i pokazuje o ile się wydłuży plastycznie śruba do momentu zerwania. Jest to wówczas wskaźnik wytrzymałości śruby na obciążenia dynamiczne.
wygładzony	zaokrąglone końcówki wpustu, patrz DIN 6885 forma A
wyjście gwintu	końcówka narzędziowa z niewykorzystanymi zwojami gwintu, umożliwia wkręcanie śruby
wykonanie normowane	wykonanie standardowe bez odchyłek
wymiar graniczny	wymiar określający dolną i górną granicę tolerancji, nie może być przekroczony
wymiar rzeczywisty	wymiar zmierzony, wymiar faktyczny
wymiar znamionowy	wymiar podany na rysunku (bez tolerancji)
wymiar żądany	wymiar wyznaczony
wypukły	zakrzywiony na zewnątrz
wytlaczanie	kiedyś wieloetapowo, obecnie jednorazowo wykonana część, np. łeb śruby z podkładką



wytrzymałość na obciążenie skośne	podczas próby rozciągania stosuje się skośną powierzchnię przylegania łba (4-10o, niezależnie od formy śruby, wymiaru czy klasy wytrzymałości), jednocześnie jest sprawdzana odporność na obciążenie mechaniczne łba
wytrzymałość	wytrzymałość śruby określa jakie obciążenie (wartość amplitudalna obciążenia) jest ona w stanie wytrzymać przy średnim obciążeniu przez naprężenie montażowe nie ulegając pęknięciu
wytrzymałość na rozciąganie	wytrzymałość na rozciąganie Rm (N/mm ²) śrub jest definiowana przez próbę na zerwanie i określa jakie minimalne naprężenia rozciągające jest w stanie wytrzymać śruba przed zerwaniem.
wytrzymałość połączenia	wytrzymałość materiału na zerwanie śruby
wytrzymałość rdzenia	wartość wytrzymałości rdzenia detalu
wytrzymałość śruby	określa mechaniczne właściwości śruby, patrz ISO 898-1
wyznacznik	wymiar odniesienia do dalszego wymiarowania
wyżarzanie uplastyczniające	obróbka cieplna w celu uzyskania określonych właściwości

Z

zabezpieczenie śruby	zwrot określający wszelkie rodzaje zabezpieczenia śrub
zabezpieczenie chemiczne	zabezpieczenie gwintu na bazie zacisku lub kleju (patrz zabezpieczenie hermetyczne)
zagłębienie	nawiercenie wgłębienia pod łeb śruby
zakończenie gwintu	wykonanie (w formie), np. soczewkowe lub kuliste (patrz DIN 78)
załamane	na brzegach zostały usunięte wypłytki
zaślepka zamykająca	podkładka do zamykania otworów
zataczanie	wpust obrotowy na częściach walcowych (podtoczenie)
zaticzka gwintowa	jednokierunkowa zaticzka gwintu do zamknięcia gwintu wewnętrznego
zawalcowanie	bezwiórowe formowanie na zawijaku
zawlecza	trzcień zabezpieczający z drutu z dwiema zagiętymi końcówkami
ząbki wewnętrzne	ząbki na podkładkach sprężynowych na średnicy wewnętrznej
ząbki zewnętrzne	podkładki ząbkowane, nazębiane na średnicy zewnętrznej
ząbkowanie	nazębianie okrągłych detali celem stabilniejszego zamocowania
zerwanie łba	wymóg przy śrubach z łbem, wynik próby zerwania łba
zgorzelina	powłoka powstająca podczas obróbki cieplnej
złącze kołnierzone	połączenie za pomocą kołnierza i śruby



znakowanie

przez producenta muszą być znakowane elementy złączne, w których własności wytrzymałościowe i skład materiału są szczególnie znaczące.

Znak producenta:

- służy do identyfikacji wyrobów w przypadku reklamacji,
- potwierdza produkcję elementów z dopuszczonych materiałów (np. zgodnie z certyfikatem TUV).

Klasy wytrzymałości, np.

8.8, 12.9 dla śrub ze stali ;

70, 80 dla śrub i nakrętek ze stali nierdzewnej ;

8, 12 dla nakrętek ze stali.

Materiały do szczególnego zastosowania:

A2, A4 stale nierdzewne Cr/Ni ;

Cu2 dla mosiądzu ;

Al3 dla stopów z aluminium ;

YK, GB, SB dla śrub żaroodpornych.

Sposób i miejsce znakowania jest określone w następujących normach: DIN ISO 898, DIN 267-13, ISO 3506. Obowiązek znakowania jest wymagany dla śrub i nakrętek powyżej średnicy gwintu > M5

żeliwo ciągliwe

żeliwo kuznicze (skrót GT)

