

WYKAZ POLSKICH NORM (PN) WPROWADZAJĄCYCH EUROPEJSKIE NORMY ZHARMONIZOWANE Z DYREKTYWĄ 97/23/WE

Lp.	Numer PN	Tytuł PN	Numer normy europejskiej
1.	PN-EN 19:2005	Armatura przemysłowa - Znakowanie armatury metalowej	EN 19:2002
2.	PN-EN 378-1:2002	Instalacje ziębnicze i pompy ciepła - Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska - Część 1: Wymagania podstawowe, definicje, klasyfikacja i kryteria wyboru M.P.7	EN 378-1:2000
3.	PN-EN 378-2:2002	Instalacje ziębnicze i pompy ciepła - Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska - Część 2: Projektowanie, budowanie, sprawdzanie, znakowanie i dokumentowanie M.P.7	EN 378-2:2000
4.	PN-EN 378-3:2002	Instalacje ziębnicze i pompy ciepła - Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska - Część 3: Usytuowanie instalacji i ochrona osobista M.P.7	EN 378-3:2000
5.	PN-EN 378-4:2002	Instalacje ziębnicze i pompy ciepła - Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska - Część 4: Obsługa, konserwacja, naprawa i odzysk M.P.7	EN 378-4:2000
6.	PN-EN 473:2002	Badania nieniszczące - Kwalifikacja i certyfikacja personelu badań nieniszczących - Zasady ogólne M.P.7	EN 473:2000
7.	PN-EN 583-1:2001	Badania nieniszczące - Badania ultradźwiękowe - Część 1: Zasady ogólne M.P.7	EN 583-1:1998
8.	PN-EN 583-5:2005	Badania nieniszczące - Badania ultradźwiękowe - Część 5: Charakteryzowanie i wymiarowanie nieciągłości	EN 583-5:2000
9.	PN-EN 764-7:2002 (U)	Urządzenia ciśnieniowe - Część 7: Systemy bezpieczeństwa stosowane w nieogrzewanych płomieniem urządzeniach ciśnieniowych	EN 764-7:2002
10.	PN-EN 1092-4:2005	Kołnierze i ich połączenia. Kołnierze okrągłe do rur, armatury, kształtek, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN. Część 4: Kołnierze ze stopów aluminium	EN 1092-4:2002
11.	PN-EN 1252-1:2002	Zbiorniki kriogeniczne - Materiały - Część 1: Wymagania dotyczące ciągliwości w temperaturze poniżej -80 stopni C M.P.7	EN 1252-1:1998
12.	PN-EN 1252-2:2002 (U)	Zbiorniki kriogeniczne - Materiały - Część 2: Wymagania dotyczące ciągliwości (wiązkości) w temperaturach od -80 stopni C do -20 stopni C M.P.7	EN 1252-2:2001
13.	PN-EN 1289:2000	Badania nieniszczące złączy spawanych - Badania penetracyjne złączy spawanych - Poziomy akceptacji M.P.7	EN 1289:1998
14.	PN-EN 1291:2000	Badania nieniszczące złączy spawanych - Badania magnetyczno-proszkowe złączy spawanych - Poziomy akceptacji M.P.7	EN 1291:1998
15.	PN-EN 1349:2005	Armatura sterująca procesami przemysłowymi	EN 1349:2000/AC:2001
16.	PN-EN 1515-2:2005	Kołnierze i ich połączenia - Śruby i nakrętki - Część 2: Podział materiałów na śruby do kołnierzy stalowych z oznaczeniem PN	EN 1515-2:2001
17.	PN-EN 1591-1:2002 (U)	Kołnierze i ich połączenia - Zasady projektowania połączeń kołnierzowych okrągłych z uszczelką - Część 1: Metoda obliczeniowa M.P.7	EN 1591-1:2001
18.	PN-EN 1593:2004	Badania nieniszczące - Badanie szczelności - Próba pęcherzykowa	EN 1593:1999
19.	PN-EN 1626:2004	Zbiorniki kriogeniczne - Zawory w obsłudze kriogenicznej	EN 1626:1999
20.	PN-EN 1653:1999/A1:2004	Miedź i stopy miedzi - Płyty, blachy i krążki na kotły, zbiorniki ciśnieniowe i zbiorniki gorącej wody (Zmiana A1)	EN 1653:1997/A1:2000
21.	PN-EN 1708-1:2002	Spawanie - Podstawowe rozwiązania stalowych połączeń spawanych - Część 1: Elementy ciśnieniowe M.P.7	EN 1708-1:1999
22.	PN-EN 1711:2002	Badanie nieniszczące złączy spawanych - Badanie prądami wirowymi złączy spawanych poprzez analizę płaszczyzny zespolonej M.P.7	EN 1711:2000
23.	PN-EN 1713:2002	Badania nieniszczące spoin - Badania ultradźwiękowe - Charakterystyka wskazań w spoinach M.P.7	EN 1713:1998

24.	PN-EN 1779:2002	Badania nieniszczące - Badania szczelności - Kryteria wyboru metody i techniki	M.P.7	EN 1779:1999
25.	PN-EN 1797:2002 (U)	Zbiorniki kriogeniczne - Kompatybilność gaz/materiał	M.P.7	EN 1797:2001
26.	PN-EN 1982:2002	Miedź i stopy miedzi - Gąski i odlewy	M.P.7	EN 1982:1998
27.	PN-EN 1984:2002	Armatura przemysłowa - Zasuwy stalowe i staliwne	M.P.7	EN 1984:2000
28.	PN-EN 10028-1:2004	Wyroby płaskie ze stali na urządzenia ciśnieniowe - Część 1: Wymagania ogólne		EN 10028-1:2000
29.	PN-EN 10028-2:1996	Wyroby płaskie ze stali na urządzenia ciśnieniowe - Część 2: Stale niestopowe i stopowe do pracy w podwyższonych temperaturach	M.P.7	EN 10028-2:1992
30.	PN-EN 10028-3:1996	Wyroby płaskie ze stali na urządzenia ciśnieniowe - Część 3: Stale spawalne drobnoziarniste, normalizowane	M.P.7	EN 10028-3:1992
31.	PN-EN 10028-3:2005	Wyroby płaskie ze stali na urządzenia ciśnieniowe - Część 3: Stale spawalne drobnoziarniste normalizowane		EN 10028-3:2003
32.	PN-EN 10028-4:1999	Wyroby płaskie ze stali na urządzenia ciśnieniowe - Część 4: Stale stopowe niklowe do pracy w obniżonych temperaturach	M.P.7	EN 10028-4:1994
33.	PN-EN 10028-4:2005	Wyroby płaskie ze stali na urządzenia ciśnieniowe - Część 4: Stale stopowe niklowe o określonych własnościach w niskich temperaturach		EN 10028-4:2003
34.	PN-EN 10028-5:2000	Wyroby płaskie ze stali na urządzenia ciśnieniowe - Część 5: Stale spawalne drobnoziarniste walcowane termomechanicznie	M.P.7	EN 10028-5:1996
35.	PN-EN 10028-5:2005	Wyroby płaskie ze stali na urządzenia ciśnieniowe - Część 5: Stale spawalne drobnoziarniste walcowane termomechanicznie		EN 10028-5:2003
36.	PN-EN 10028-6:2000	Wyroby płaskie ze stali na urządzenia ciśnieniowe - Część 6: Stale spawalne drobnoziarniste do ulepszania cieplnego	M.P.7	EN 10028-6:1996
37.	PN-EN 10028-6:2005	Wyroby płaskie ze stali na urządzenia ciśnieniowe - Część 6: Stale spawalne drobnoziarniste ulepszone cieplnie		EN 10028-6:2003
38.	PN-EN 10028-7:2004	Wyroby płaskie ze stali na urządzenia ciśnieniowe - Część 7: Stale odporne na korozję		EN 10028-7:2000
39.	PN-EN 10213-1:1999	Warunki techniczne dostawy odlewów staliwnych do pracy pod ciśnieniem - Część 1: Wymagania ogólne	M.P.7	EN 10213-1:1995
40.	PN-EN 10213-2:1999	Warunki techniczne dostawy odlewów staliwnych do pracy pod ciśnieniem - Część 2: Gatunki staliwa do stosowania w temperaturze pokojowej i w temperaturze podwyższonej	M.P.7	EN 10213-2:1995
41.	PN-EN 10213-3:1999	Warunki techniczne dostawy odlewów staliwnych do pracy pod ciśnieniem - Część 3: Gatunki staliwa do stosowania w niskiej temperaturze	M.P.7	EN 10213-3:1995
42.	PN-EN 10213-4:1999	Warunki techniczne dostawy odlewów staliwnych do pracy pod ciśnieniem - Część 4: Gatunki staliwa austenitycznego i austenityczno-ferrytycznego	M.P.7	EN 10213-4:1995
43.	PN-EN 10222-1:2000	Odkuwki stalowe na urządzenia ciśnieniowe - Część 1: Ogólne wymagania dotyczące odkuwek swobodnie kutyh	M.P.7	EN 10222-1:1998
44.	PN-EN 10222-1:2000/A1:2004	Odkuwki stalowe na urządzenia ciśnieniowe - Część 1: Ogólne wymagania dotyczące odkuwek swobodnie kutyh (Zmiana A1)		EN 10222-1:1998/A1:2002
45.	PN-EN 10222-2:2002	Odkuwki stalowe na urządzenia ciśnieniowe - Część 2: Stale ferrytyczne i martenzytyczne o określonych własnościach w podwyższonych temperaturach	M.P.7	EN 10222-2:1999
46.	PN-EN 10222-3:2002	Odkuwki stalowe na urządzenia ciśnieniowe - Część 3: Stale niklowe o określonych własnościach w niskich temperaturach	M.P.7	EN 10222-3:1998
47.	PN-EN 10222-4:2002	Odkuwki stalowe na urządzenia ciśnieniowe - Część 4: Stale spawalne drobnoziarniste o podwyższonej granicy plastyczności	M.P.7	EN 10222-4:1998 EN 10222-4:1998/A1:2001
48.	PN-EN 10222-5:2002	Odkuwki stalowe na urządzenia ciśnieniowe - Część 5: Stale odporne na korozję martenzytyczne, austenityczne i austenityczno-ferrytyczne	M.P.7	EN 10222-5:1999

49.	PN-EN 10269:2004	Stale i stopy niklu na elementy złączne o określonych własnościach w podwyższonych i/lub niskich temperaturach		EN 10269:1999
50.	PN-EN 10272:2004	Pręty ze stali odpornych na korozję na urządzenia ciśnieniowe		EN 10272:2000
51.	PN-EN 10273:2004	Pręty walcowane na gorąco ze stali spawalnych o określonych własnościach w podwyższonych temperaturach na urządzenia ciśnieniowe		EN 10273:2000
52.	PN-EN 10305-4:2005	Rury stalowe precyzyjne - Warunki techniczne dostawy - Część 4: Rury bez szwu ciągnięte na zimno na siłowniki hydrauliczne i pneumatyczne		EN 10305-4:2003
53.	PN-EN 12263:2003	Instalacje ziębnicze i pompy ciepła - Przełączniki zabezpieczające przed nadmiernym ciśnieniem - Wymagania i badania	M.P.7	EN 12263:1998
54.	PN-EN 12266-1:2003 (U)	Armatura przemysłowa. Badanie armatury. Część 1: Badania ciśnieniowe, procedury badawcze i kryteria odbioru. Wymagania obowiązkowe		EN 12266-1:2003
55.	PN-EN 12288:2004 (U)	Armatura przemysłowa - Zasuwy ze stopów miedzi		EN 12288:2003
56.	PN-EN 12300:2003	Zbiorniki kriogeniczne - Czystość podczas użytkowania	M.P.7	EN 12300:1998
57.	PN-EN 12334:2005	Armatura przemysłowa - Armatura zwrotna żeliwna		EN 12334:2001/AC:2002
58.	PN-EN 12392:2004	Aluminium i stopy aluminium - Wyroby przerobione plastycznie - Specjalne wymagania dla wyrobów przeznaczonych do wytwarzania urządzeń ciśnieniowych		EN 12392:2000
59.	PN-EN 12420:2002	Miedź i stopy miedzi – Odkuwki	M.P.7	EN 12420:1999
60.	PN-EN 12434:2003	Zbiorniki kriogeniczne - Przewody elastyczne dla czynników kriogenicznych	M.P.7	EN 12434:2000
61.	PN-EN 12451:2002	Miedź i stopy miedzi - Rury okrągłe bez szwu do wymienników ciepła	M.P.7	EN 12451:1999
62.	PN-EN 12452:2002	Miedź i stopy miedzi - Rury żebrowane walcowane bez szwu do wymienników ciepła	M.P.7	EN 12452:1999
63.	PN-EN 12517:2001	Badania nieniszczące złączy spawanych - Badania radiograficzne złączy spawanych - Poziomy akceptacji	M.P.7	EN 12517:1998
64.	PN-EN 12542:2004	Stacjonarne spawane stalowe zbiorniki walcowe, produkowane seryjnie, do skroplonego gazu węglowodorowego (LPG), o pojemności nie większej niż 13 m3, przeznaczone do instalacji naziemnej - Projektowanie i wytwarzanie		EN 12542:2002
65.	PN-EN 12778:2003 (U)	Naczynia kuchenne - Szybkowary do użytku domowego		EN 12778:2002
66.	PN-EN 12797:2002	Lutowanie twarde - Badania niszczące złączy lutowanych na twardo	M.P.7	EN 12797:2000
67.	PN-EN 12952-1:2004	Kotły wodnorurowe i urządzenia pomocnicze - Część 1: Postanowienia ogólne		EN 12952-1:2001
68.	PN-EN 12952-2:2004	Kotły wodnorurowe i urządzenia pomocnicze - Część 2: Materiały na części ciśnieniowe kotłów i wyposażenie		EN 12952-2:2001
69.	PN-EN 12952-3:2004	Kotły wodnorurowe i urządzenia pomocnicze - Część 3: Konstrukcja i obliczenia części ciśnieniowych		EN 12952-3:2001
70.	PN-EN 12952-5:2005	Kotły wodnorurowe i urządzenia pomocnicze. Część 5: Wytwarzanie i budowa części ciśnieniowych kotłów		EN 12952-5:2001
71.	PN-EN 12952-6:2004	Kotły wodnorurowe i urządzenia pomocnicze - Część 6: Badania podczas wytwarzania; sporządzanie dokumentacji i znakowanie części ciśnieniowych kotłów		EN 12952-6:2002
72.	PN-EN 12952-7:2005	Kotły wodnorurowe i urządzenia pomocnicze - Część 7: Wymagania dotyczące wyposażenia dokotłów		EN 12952-7:2002
73.	PN-EN 12952-8:2005	Kotły wodnorurowe i urządzenia pomocnicze - Część 8: Wymagania dotyczące instalacji paleniskowych na paliwa ciekłe i gazowe do kotłów		EN 12952-8:2002
74.	PN-EN 12952-9:2003 (U)	Kotły wodnorurowe i urządzenia pomocnicze - Część 9: Wymagania stawiane instalacjom paleniskowym pyłowym w kotłach		EN 12952-9:2002
75.	PN-EN 12952-10:2004	Kotły wodnorurowe i urządzenia pomocnicze - Część 10: Wymagania dotyczące zabezpieczeń przed wzrostem ciśnienia		EN 12952-10:2002

76.	PN-EN 12952-16:2003 (U)	Kotły wodnorurowe i urządzenia pomocnicze - Część 16: Wymagania stawiane rusztowym i fluidalnym instalacjom paleniskowym na paliwa stałe w kotłach		EN 12952-16:2002
77.	PN-EN 12953-1:2004	Kotły płomienicowo-płomieniówkowe - Część 1: Postanowienia ogólne		EN 12953-1:2002
78.	PN-EN 12953-2:2004	Kotły płomienicowo-płomieniówkowe - Część 2: Materiały na części ciśnieniowe kotłów i wyposażenie		EN 12953-2:2002
79.	PN-EN 12953-3:2005	Kotły płomienicowo-płomieniówkowe - Część 3: Konstrukcja i obliczenia części ciśnieniowych		EN 12953-3:2002
80.	PN-EN 12953-4:2004	Kotły płomienicowo-płomieniówkowe - Część 4: Wytwarzanie i budowa części ciśnieniowych kotłów		EN 12953-4:2002
81.	PN-EN 12953-5:2005	Kotły płomienicowo-płomieniówkowe - Część 5: Badania podczas wytwarzania, sporządzanie dokumentacji i znakowanie części ciśnieniowych kotłów		EN 12953-5:2002
82.	PN-EN 12953-6:2005	Kotły płomienicowo-płomieniówkowe - Część 6: Wymagania dotyczące wyposażenia kotłów		EN 12953-6:2002
83.	PN-EN 12953-7:2004	Kotły płomienicowo-płomieniówkowe - Część 7: Wymagania dotyczące instalacji paleniskowych na paliwa ciekłe i gazowe do kotłów		EN 12953-7:2002
84.	PN-EN 12953-8:2004	Kotły płomienicowo-płomieniówkowe - Część 8: Wymagania dotyczące zabezpieczeń przed wzrostem ciśnienia		EN 12953-8:2001
85.	PN-EN 13121-1:2003 (U)	Naziemne zbiorniki z tworzyw sztucznych wzmocnionych włóknem szklanym - Część 1: Surowce - Wymagania techniczne i warunki odbioru		EN 13121-1:2003
86.	PN-EN 13133:2002	Lutowanie twarde - Egzaminowanie lutowaczy	M.P.7	EN 13133:2000
87.	PN-EN 13134:2004	Lutowanie twarde - Uznawanie technologii		EN 13134:2000
88.	PN-EN 13136:2003	Instalacje ziębnicze i pompy ciepła - Przyrządy zabezpieczające przed nadmiernym ciśnieniem i przewody przyłączeniowe - Metody obliczeń	M.P.7	EN 13136:2001
89.	PN-EN 13371:2004	Zbiorniki kriogeniczne - Złącza w obsłudze kriogenicznej		EN 13371:2001
90.	PN-EN 13397:2004	Armatura przemysłowa - Zawory membranowe metalowe		EN 13397:2001
91.	PN-EN 13445-1:2006	Nieogrzewane płomieniem zbiorniki ciśnieniowe -- Część 1: Wymagania ogólne		EN 13445-1:2002
92.	PN-EN 13445-2:2002 (U)	Nieogrzewane płomieniem zbiorniki ciśnieniowe - Część 2: Materiały	M.P.7	EN 13445-2:2002
93.	PN-EN 13445-3:2002 (U)	Nieogrzewane płomieniem zbiorniki ciśnieniowe - Część 3: Projektowanie	M.P.7	EN 13445-3:2002
94.	PN-EN 13445-4:2006	Nieogrzewane płomieniem zbiorniki ciśnieniowe -- Część 4: Wytwarzanie		EN 13445-4:2002
95.	PN-EN 13445-5:2002 (U)	Nieogrzewane płomieniem zbiorniki ciśnieniowe - Część 5: Kontrola i badania	M.P.7	EN 13445-5:2002
96.	PN-EN 13445-6:2006	Nieogrzewane płomieniem zbiorniki ciśnieniowe -- Część 6: Wymagania dotyczące projektowania i wytwarzania zbiorników ciśnieniowych i części ciśnieniowych zbudowanych z żeliwa sferoidalnego		EN 13445-6:2002
97.	PN-EN 13458-1:2002 (U)	Zbiorniki kriogeniczne - Zbiorniki stałe izolowane próżnią - Część 1: Wymagania podstawowe	M.P.7	EN 13458-1:2002
98.	PN-EN 13458-2:2003 (U)	Zbiorniki kriogeniczne - Zbiorniki stałe izolowane próżnią - Część 2: Projektowanie, wytwarzanie, kontrola i badania		EN 13458-2:2002
99.	PN-EN 13458-3:2003 (U)	Zbiorniki kriogeniczne - Zbiorniki stałe izolowane próżnią - Część 3: Wymagania eksploatacyjne		EN 13458-3:2003
100.	PN-EN 13480-1:2005	Rurociągi przemysłowe metalowe - Część 1: Postanowienia ogólne		EN 13480-1:2002
101.	PN-EN 13480-2:2005	Rurociągi przemysłowe metalowe. Część 2: Materiały		EN 13480-2:2002
102.	PN-EN 13480-3:2002 (U)	Rurociągi przemysłowe metalowe - Część 3: Projektowanie i obliczenia	M.P.7	EN 13480-3:2002
103.	PN-EN 13480-4:2005	Rurociągi przemysłowe metalowe - Część 4: Wykonanie i montaż		EN 13480-4:2002
104.	PN-EN 13480-5:2005	Rurociągi przemysłowe metalowe - Część 5: Kontrola i badania		EN 13480-5:2002
105.	PN-EN 13648-1:2002 (U)	Zbiorniki kriogeniczne - Urządzenia zabezpieczające przed nadmiernym ciśnieniem - Część 1: Zawory bezpieczeństwa w obsłudze kriogenicznej	M.P.7	EN 13648-1:2002
106.	PN-EN 13648-2:2002 (U)	Zbiorniki kriogeniczne - Urządzenia zabezpieczające przed nadmiernym ciśnieniem - Część 2: Płytki bezpieczeństwa w kriogenicznej obsłudze	M.P.7	EN 13648-2:2002
107.	PN-EN 13648-3:2003 (U)	Zbiorniki kriogeniczne - Urządzenia zabezpieczające przed nadmiernym ciśnieniem - Część 3: Określenie wymaganego wypływu - Pojemność i wielkość		EN 13648-3:2002

108.	PN-EN 13789:2005	Armatura przemysłowa - Zawory zaporowe żeliwne		EN 13789:2002
109.	PN-EN 14075:2005	Stacjonarne spawane stalowe zbiorniki walcowe, produkowane seryjnie, do magazynowania skroplonego gazu węglowodorowego (LPG), o pojemności nie większej niż 13 m3, przeznaczone do instalacji podziemnej - Projektowanie i wytwarzanie		EN 14075:2002
110.	PN-EN 14197-1:2004 (U)	Zbiorniki kriogeniczne - Stacjonarne zbiorniki nie izolowane próżnią - Część 1: Wymagania podstawowe		EN 14197-1:2003
111.	PN-EN 14222:2003 (U)	Kotły płomienicowo-płomieniówkowe wykonane ze stali nierdzewnej		EN 14222:2003
112.	PN-EN ISO 9606-3:2001	Egzaminowanie spawaczy - Spawanie - Część 3: Miedź i stopy miedzi	M.P.7	EN ISO 9606-3:1999
113.	PN-EN ISO 9606-4:2001	Egzaminowanie spawaczy - Spawanie - Część 4: Nikiel i stopy niklu	M.P.7	EN ISO 9606-4:1999
114.	PN-EN ISO 9606-5:2002	Egzaminowanie spawaczy - Spawanie - Część 5: Tytan i stopy tytanu, cyrkon i stopy cyrkonu	M.P.7	EN ISO 9606-5:2000
115.	PN-EN ISO 9692-2:2002	Spawanie i procesy pokrewne - Przygotowanie brzegów do spawania - Część 2: Spawanie stali łukiem krytym	M.P.7	EN ISO 9692-2:1998
116.	PN-EN ISO 9692-3:2004	Spawanie i procesy pokrewne - Zalecenia dotyczące przygotowania złączy - Część 3: Spawanie aluminium i jego stopów elektrodą metalową i elektrodą wolframową w osłonie gazów obojętnych		EN ISO 9692-3:2001
117.	PN-EN ISO 15493:2005	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do zastosowań przemysłowych - Akrylonitryl-butadien-styren (ABS), nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) i chlorowany poli(chlorek winylu) (PVC-C) - Specyfikacje elementów i systemu - Serie metryczne		EN ISO 15493:2003
118.	PN-EN ISO 15494:2005	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do zastosowań przemysłowych - Polibuten (PB), polietylen (PE) i polipropylen (PP) - Specyfikacje elementów i systemu - Serie metryczne		EN ISO 15494:2003
119.	PN-EN ISO 15614-8:2005	Specyfikacja i kwalifikowanie technologii spawania metali - Badanie technologii spawania - Część 8: Spawanie rur z płytami sitowymi		EN ISO 15614-8:2002
120.	PN-EN ISO 15614-11:2005	Specyfikacja i kwalifikowanie technologii spawania metali - Badanie technologii spawania - Część 11: Spawanie wiązką elektronów i wiązką promieniowania laserowego		EN ISO 15614-11:2002
121.	PN-EN ISO 15620:2005	Zgrzewanie - Zgrzewanie tarciove metali		EN ISO 15620:2000

Data ostatniej aktualizacji: 21.03.2006