


Naam klant			
Project naam/nummer			
URS naam/nummer			
Product			
Werkdruk en Ontwerpdruk			bar
Werktemperatuur en ontwerptemperatuur			°C
Reiniging			
Soort reiniging			CIP/COP of SIP
Samenstelling reinigingsvloeistof			Reinigingsmiddel en concentratie
Werkdruk en Ontwerpdruk			bar
Werktemperatuur en ontwerptemperatuur			°C
Gewenste vloeistofsnelheid voor reiniging			m/s
Algemene eisen installatie materiaal		HDN klasse: 3	
			
Las methode / laseinde componenten	Keuze	Code	Uitleg
Handlas (met of zonder toevoegmateriaal)		A	In dit geval, kunnen fittingen met korte einden voldoen.
Orbitaal (Met open of gesloten kop) : Lasbocht lang, T-stukken lang tenzij anders aangegeven (langsstroom) en verlopen kort. Food fittingen EN10374		B	Gesloten kop vereist een langer laseind aan fittingen en koppelingen. Standaard food fittingen
Orbitaal (Met open of gesloten kop) : Lasbocht lang, T-stukken lang tenzij anders aangegeven (langsstroom) en verlopen lang. Pharma fittingen DIN11865		C	Gesloten kop vereist een langer laseind aan fittingen en koppelingen. DIN11865 bedoeld voor orbitaal lassen en hebben gegarandeerde Ra waarde <0,8µm.
Materiaal RVS			
RVS 304 (1.4301)		R4301	Laagste beschikbare kwaliteit in food
RVS 316 (1.4401)		R4401	316 soorten bevatten Molybdeen = beter bestand tegen putcorrosie (Chlorides)
RVS 304L (1.4307)		R4307	Low Carbon = beter corrosiebestand en beter lasbaar
RVS 316L (1.4404)		R4404	Low Carbon en Molybdeen = beste standaard kwaliteit
RVS 316L (1.4435)		R4435	Speciale legering met hoger Molybdeen gehalte. Pharma kwaliteit tegen Rouging.
Staal P195TR1		R4435	Wordt gebruikt bij buis volgens EN10217-1
RVS 316Ti (1.4571)		R4571	Titaan stabiliseert het koolstof en beschermt daarmee tegen interkristallijne corrosie. Oude techniek en komt vooral nog Duitsland voor. Modern alternatief is 1.4404 (316L)
RVS 321 (1.4541)		R4541	Alle RVS soorten worden uitgedrukt met een R aangevuld met het Werkstofnummer volgens EN10088-1
RVS 904 (1.4539)		R4539	
Staal P195TR2		P195TR2	Wordt gebruikt bij buis volgens EN10217-1
Staal P195GH		P195GH	Wordt gebruikt bij buis volgens EN10217-2
Staal P215NL		P215NL	Wordt gebruikt bij buis volgens EN10217-4
Staal P235TR1		P235TR1	Wordt gebruikt bij buis volgens EN10217-1
Staal P235TR2		P235TR2	Wordt gebruikt bij buis volgens EN10217-1
Staal P235GH		P235GH	Wordt gebruikt bij buis volgens EN10217-2 en-5
Staal P265TR1		P265TR1	Wordt gebruikt bij buis volgens EN10217-1
Staal P265TR2		P265TR2	Wordt gebruikt bij buis volgens EN10217-1
Staal P265GH		P265GH	Wordt gebruikt bij buis volgens EN10217-2 en-5
Staal P265NL		P265NL	Wordt gebruikt bij buis volgens EN10217-4 en-6
Staal P275NL1		P275NL1	Wordt gebruikt bij buis volgens EN10217-3
Staal P355N		P355N	Wordt gebruikt bij buis volgens EN10217-3
Staal P355NH		P355NH	Wordt gebruikt bij buis volgens EN10217-3
Staal P460N		P460N	Wordt gebruikt bij buis volgens EN10217-3
Staal 16Mo3		16Mo3	Wordt gebruikt bij buis volgens EN10217-2 en-5
Uitvoering			
Ongegloeid (CC of W2b)		CC0	Laagste kwaliteit, niet bestand tegen spanningscorrosie
Blankegloeid (BC of W2Rb)		BCR	Alleen gegloeid, niet gebeitst. Oppervlak kan nog vervuild zijn. Zeker in lasgebied.
Gegloeid gebeitst (BC of W2Ab)		BCA	Gegloeid en gebeitst. Hoe matter hoe beter. Vaak alleen buitenkant, Oppervlak schoner naarmate de duur/mate van het beitsen.
Voorkeur merk / fabricaat		..	Omschrijf duidelijk merk en uitvoering
Eventueel alternatief		xx	Let op met fittingen
Maatreeks			
EN-10357 kent diverse maatreeksen (mm, ISO en inches) die gecodeerd zijn met een letter.			
Food EN10357-A (DIN 11850 Series 2) - DIN11866-A		1A	Momenteel de meest complete maatreeks. Alle delen op elkaar afgestemd. (buis, bocht, T-stuk, verloop, kruisstuk, koppelingen, etc.
Food EN10357-C / ASME A270 (3A en ASME BPE)		1C	Sinds 2021 toegevoegd aan de norm voor buis en fittingen. Komt overeen met BS4825 en de Amerikaanse inches volgens ASME A270.
Food EN10357-D / ISO2037 (SMS)		1D	De reeks volgens serie D is vanaf 2021 beperkt tot de SMS maten volgens ISO2037. SMS maten zijn dunwandig t/m 2". Fittingen meestal alleen in lange uitvoering (laseinden). Geen complete range.
Food EN10357-D1 / Dutch inches		1E	Oude Nederlandse zuivelmaten. Uit norm verwijderd in 2021.
			Ook koppelingen DIN11853, 11864 en 32676 in deze maatreeks verkrijgbaar
			Ook koppelingen DIN11853, 11864 en 32676 in deze maatreeks verkrijgbaar
			Alleen de SMS en clampkoppeling past
			Wijkt 0,15mm af van binnendiameter DIN11853, 11864, 11851, 32676.

Food EN10357-D2 / BS 4825-1 (British inch)		1F	Oude Britse inchmaten. Deze reeks is omgezet naar EN10357 serie C.	
Industrieel EN-10217-7 (ISO1127) serie 1		3A	Europese norm.-Goed verkrijgbaar	Niet hygiënisch
Industrieel EN-10217-7 (ISO1127) serie 2		3B	Europese norm.-Goed verkrijgbaar	Niet hygiënisch
Industrieel EN-10217-7 (ISO1127) serie 3		3C	Europese norm.-Goed verkrijgbaar	Niet hygiënisch
Industrieel EN-10216-naadloos-serie 2 t=1mm		4A	Europese norm.-Goed verkrijgbaar	Niet hygiënisch
Industrieel EN-10216-naadloos-serie 2 t=1,5mm		4B	Europese norm.-Goed verkrijgbaar	Niet hygiënisch
Industrieel EN-10216-naadloos-serie 2 t=2mm		4C	Europese norm.-Goed verkrijgbaar	Niet hygiënisch
Industrieel ASTM/ANSI A312-SCH5s		5A	USA-norm, worden veel voorgeschreven in olie en gas ind., maar minder goed verkrijgbaar	Niet hygiënisch
Industrieel ASTM/ANSI A312-SCH10s		5B	USA-norm, worden veel voorgeschreven in olie en gas ind., maar minder goed verkrijgbaar	Niet hygiënisch
Industrieel ASTM/ANSI A312-SCH40s		5C	USA-norm, worden veel voorgeschreven in olie en gas ind., maar minder goed verkrijgbaar	Niet hygiënisch
Industrieel EN10312-Press fittings		6A	Zijn veel kwaliteitsverschillen. Bijv. Mapress maar meeste zijn Aziatische kopieën.	Niet hygiënisch
anders		xx		
Afwerking inwendig / uitwendig			wordt uitgedrukt in Ra (gemiddelde ruwheid)	traceerbaarheid is PED, EC1935/2004 en HDN eis
Inwendig H3 (0,8/0,8µm), uitwendig mat		H3	EHDG en HDN eis. Is hogere eis dan de standaard norm. Norm omschrijft 0,8/1,6 = H2	EHDG en HDN 1 eis
Inwendig H3 (0,8/0,8µm), uitwendig geslepen		H3o	idem H3, maar nu uitwendig geslepen	Let op met traceerbaarheid
Inwendig H2 (0,8/1,6µm), uitwendig mat		H2	Standaard EN10357 norm	HDN 2 en 3 eis
Inwendig H2 (0,8/1,6µm), uitwendig geslepen		H2o	idem H2, maar nu uitwendig geslepen	Let op met traceerbaarheid
Geen eis inwendige afwerking		H1	Vaak industrieel	HDN 4 (Non-food)
Andere afwerking			Vaak duurder, traceerbaarheid weg en ruwer	Goed specificeren
Soort verbinding			Alle verbindingen tussen componenten incl. apparaten	
Schroefkoppeling		S01	DIN11851 (DN en Inch maten)	HDN 3. met SKS dichting HDN1 en 2
		S02	DIN11853-1 (DN en Inch maten)	HDN 2 en 3 (korte einden)
		S03	DIN11864-1 (DN en Inch maten)	HDN 1, 2 en 3 (lange einden)
		S04	IDF koppeling (Inch maten)	HDN 3. met Combifit dichting HDN1 en 2
		S05	SMS koppeling (Inch maten)	HDN 3
		S06	RJT koppeling	HDN 3
		S11	BSP koppeling	HDN 4
Flensverbinding		F02	DIN11853-2 (DN en Inch maten)	HDN 2 en 3 (korte einden)
		F03	DIN11864-2 (DN en Inch maten)	HDN 1, 2 en 3 (lange einden)
		F04	FGN flens	HDN 3, HDN 2 met centreer bus in boutgaten
		F05	Varivent flens	HDN 3
		F06	Alfa Laval flens	HDN 3
		F12	EN1092 flenzen (alle types)	HDN 4
Clamp verbinding		C02	DIN11853-3 (DN en Inch maten)	HDN 2 en 3 (korte einden)
		C03	DIN11864-3 (DN en Inch maten)	HDN 1, 2 en 3 (lange einden)
		C04	DIN32676 (DN en Inch maten)	HDN 1, 2 en 3 (1 alleen met lange einden)
		C05	ISO 2852 (Inch maten)	HDN 2 en 3 (korte einden)
		C06	BS 4825 (Inch maten)	HDN 2 en 3 (korte einden)
		C07	ASME BPE en 3A (Inch maten)	HDN 1, 2 en 3 (1 alleen met lange einden)
Press verbinding		P01	Alle soorten verbindingen met perszijde	HDN 4
Knel/snijring verbinding		P02	Alle soorten verbindingen met knelzijde	HDN 4
Slangverbinding DIN11854		H01	Betreft verbinding van de slang op het puntstuk (geperst)	HDN1, 2 en 3
Slangverbindingen overig		H02	Betreft andere niet hygiënische verbindingen van slang op het puntstuk. (bijv. klemschalen of slangklemmen)	HDN 4
Anders		xx		
Materiaal elastomeer			Rubbers worden gebruikt in koppelingen, afsluiters, pompen en andere componenten	
NBR (Perbunan)		NBR	Standaard blauw, alle voeding en reinigingsmiddelen tot 70°C	droogt snel uit bij temp >70°C
HNBR		HNBR	Standaard geel, alle voeding en reinigingsmiddelen tot 130°C	twijfelachtige EC1935/2004 keur
EPDM		EPDM	Standaard zwart, alle reinigingsmiddelen en producten tot	Zwelt op bij vette producten (>30% vet)
FPM/FKM (Viton)		FPM	Standaard groen of zwart, alle voeding en reinigingsmiddelen tot 180°C	Niet geschikt in stoom.
MVQ (Siliconen)		MVQ	Standaard rood of transparant, alle voeding en reinigingsmiddelen tot 140°C	Niet geschikt in stoom.
PTFE		PTFE	Kunststof wit, alle voeding en reinigingsmiddelen tot 180°C	Loopt weg chloride omgeving en heeft geen veerkracht (geheugen)
PTFE met elastomeer kern EPDM		PTFE/EPDM	Wanneer hoge eisen in combinatie met veerkracht geëist wordt.	Let op eigenschappen elastomeer
PTFE met elastomeer kern FPM (Viton)		PTFE/FKM		
PTFE met elastomeer kern MVQ (Siliconen)		PTFE/MVQ		
		XXNBR		
Flensdichting EN1092 (basis-NBR)		XXHNBR	Industriële (non-food) toepassing. Kies juiste materiaal in overleg met leverancier	Let of de juiste flens norm
Flensdichting EN1092 (basis-HNBR)		XXEPDM		
Flensdichting EN1092 (basis-EPDM)		XXPTFE		
Flensdichting EN1092 (PTFE)		XYPTFE		
Flensdichting EN1092 (Gemodificeerd PTFE)		XXGrafiet		
Flensdichting EN1092 (basis-Grafiet)		XXRVS		
Flensdichting EN1092 (geperfd. RVS inlage)		XYRVS		
Flensdichting EN1092 (gegolfd RVS met grafiet of PTFE)		KAM...		
Flensdichting EN1092 (KAM met grafiet, Mica of PTFE)		..		

Aanvullende eis			Dit is niet aangegeven in norm of standaard uitvoering. Moet aanvullend gespecificeerd worden
EHEDG EL Class I (afgesloten CIP)			HDN 2
EHEDG EL Aseptic Class I (CIP en SIP)			HDN 1
EHEDG EL Class I AUX (open CIP)			HDN 2
EHEDG EL Class II (COP)			HDN 3
EHEDG EL Aseptic Class II (COP + SIP)			HDN 1
EHEDG ED Class I (droog in-line)			HDN 2
EHEDG ED Class II (droog out-line)			HDN 3
3A certificaat			USA eis
EC1935/2004 verklaring			Verklaring genoeg voor RVS en siliconen. Voor overige elastomeren geldt ook de EC2023 eis.
EC2023/2006 verklaring			Deze verklaring gaat samen met de EC1935 verklaring en omschrijft GMP e de aanwezigheid van kwaliteit controle en borging systeem.
FDA approval			USA eis
2.1 Leveranciers verklaring			document t.b.v. traceerbaarheid. Met link tussen document en artikel. Bijv. charge nummer.
2.2 Verklaring			Als 2.1 maar met meetresultaten (bijv. meetbrief veiligheid)
3.1 Certificaat (voormateriaal)			Bijvoorbeeld certificaat van buis voor levering van bocht of T-
3.1 Certificaat component (PED)			Hier moet duidelijk de bouwnorm van het component op vermeld zijn. Een bocht volgens DIN11852 of puntstuk volgens DIN11864. Hierop zijn ook de in de norm voorgeschreven meetgegevens op ingevuld (treksterkte etc.)
Handleiding anders			Dit is een CE eis.
Verpakking			De norm vereist momenteel nog weinig verpakkingsvoorschriften
Welke eisen aan verpakking			Verpakt om vervuiling en beschadiging tijdens transport of opslag te voorkomen.
Buizen afgedopt			HDN 1
Materialen tijdens opslag beschermen tegen corrosie			Let ook op met condens of vervuiling afkomstig van omringende omgeving. (pekelwater)
Alle componenten verpakt in plastic sleeve			Mag meerdere stuks in verpakking