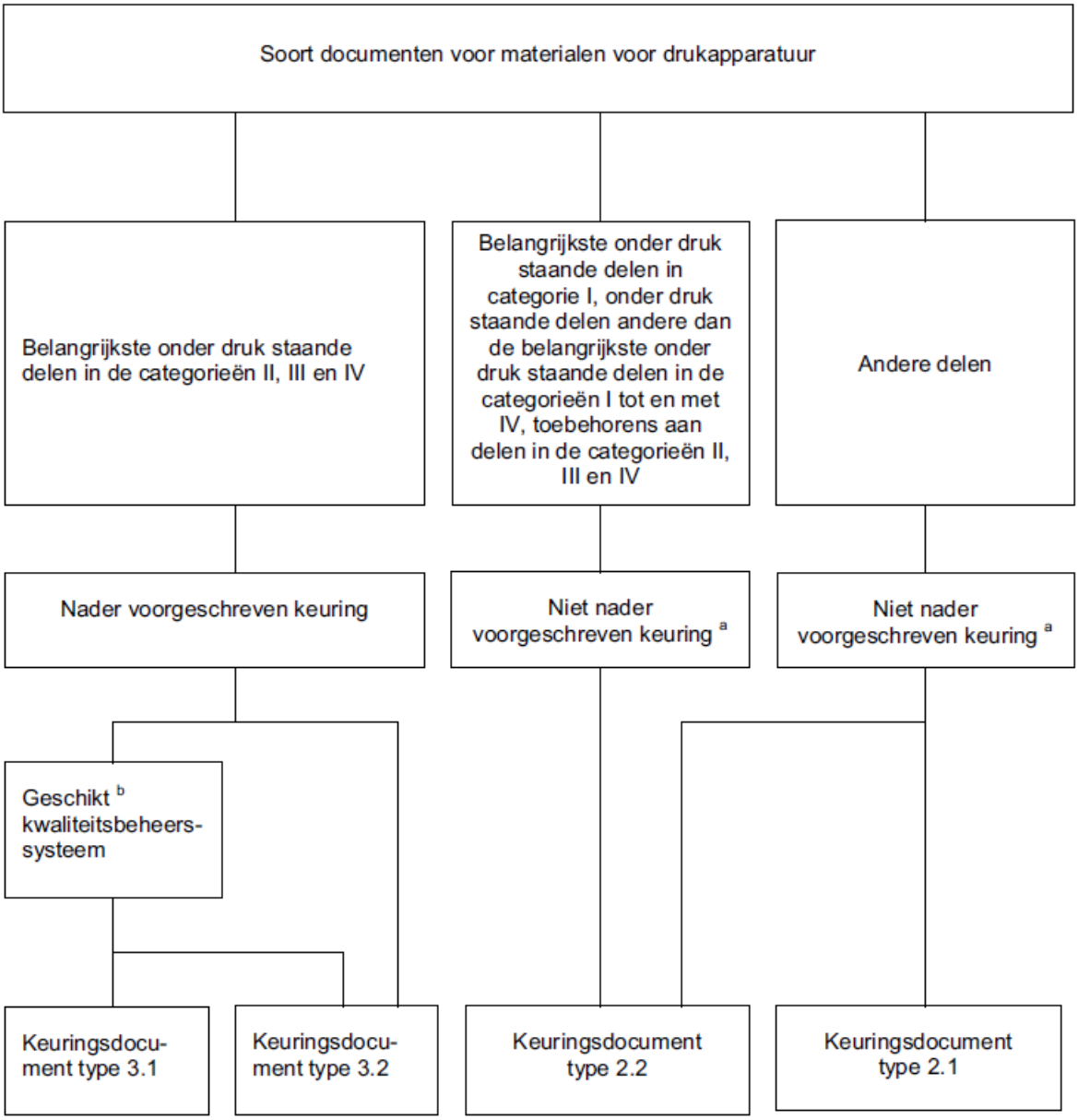
Certificaten controleren en verwerken.
Een materiaalcertificaat (keuringsdocument) is er in verschillende types. Deze verschillende types zijn vastgelegd in de NEN-EN-10204 (inkijk exemplaar aanwezig) en dus een standaard waar fabrikanten zich aan moeten houden.

EN 10204 verwijzing	Benaming soort document	Document inhoud	Document geldig verklaard door
Type 2.1	Fabrieksverklaring	Verklaring dat wordt voldaan aan de bestelling zonder beproevings-resultaten	De producent
Type 2.2	Fabriekscontroletest	Verklaring dat wordt voldaan aan de bestelling, met opgave van de resultaten van de niet nader voorgeschreven keuring	De producent
Type 3.1	Keuringsrapport 3.1	Verklaring dat wordt voldaan aan de bestelling, met opgave van de resultaten van de nader voorgeschreven keuring.	Bevoegde vertegenwoordiger van de producent voor keuring, die hiërarchisch onafhankelijk is van de productieafdeling
Type 3.2	Keuringsrapport 3.2	Verklaring dat wordt voldaan aan de bestelling, met opgave van de resultaten van de nader voorgeschreven keuring.	Bevoegde vertegenwoordiger van de producent voor keuring, die hiërarchisch onafhankelijk is van de productieafdeling en hetzij de bevoegde vertegenwoordiger van de koper of de keurder aangewezen door de officiële regelingen

Op de volgende pagina wordt bovenstaand nog eens in een schema verduidelijkt.

In de trainingsmap is de procedure “Materiaalcertificaat beoordeling” opgenomen.
Het doel van deze procedure is een handvat te geven een materiaal certificaat te beoordelen en hierdoor vast te stellen of de aangekochte en ontvangen materialen voldoen aan de gestelde eisen in de bestelling. Deze werkzaamheden worden meestal door een QC medewerker uitgevoerd maar dat hoeft natuurlijk niet als je weet waarnaar je moet kijken en waartegen je moet beoordelen kan in principe iedereen na wat oefening deze beoordeling doen.

Je zult dus altijd normen en standaards moeten raadplegen om die tegen de klanteisen af te wegen.



[a] Niet nader voorgeschreven keuring mag door een nader voorgeschreven keuring worden vervangen indien gespecificeerd in de materiaalnorm of de bestelling.

[b] Kwaliteitsbeheerssysteem van de materiaalproducent dat door een in de Gemeenschap gevestigde bevoegde instantie is gecertificeerd en specifiek voor de gebruikte materialen is geverifieerd.

Beoordelen van een materiaalcertificaat.
Algemeen

Een certificaat (keuringsdocument) behoort te zijn opgesteld door de producent volgens een indeling vastgelegd in de NEN EN 10168:2004. (inkijk exemplaar aanwezig) Dit heeft als doel dat de verschillende onderwerpen een vaste plaats hebben op het document.

Een producent mag overigens afwijken van de voorgeschreven volgorde en opmaak en daarbij ook niet relevante of overtollige hoofdstukken weglaten. Hierdoor ziet elk certificaat er altijd hetzelfde maar toch een beetje anders uit en moet wel eens een beetje gezocht worden naar de benodigde beoordelingsinformatie.

Echter op elk certificaat anders dan een type 2.1 zullen de beproevingsresultaten zijn weergegeven in de kolommen C.
Wat ook niet mag ontbreken op een certificaat is de “VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING” waarmee de producent verklaart dat zijn product(en) in overeenstemming is/ zijn met de eisen van de bestelling.
Deze verklaring moet in kolom Z staan welke helemaal onderaan het certificaat is geplaatst.
Daarnaast moet het certificaat bekrachtigd zijn door een bevoegde functionaris van de producent en in Type 3.2 zelfs nog door een officiële instantie en of de koper van het product.

Beoordelen van een materiaalcertificaat.
Specifiek

Ale eerste, als reminder, een overzicht en betekenis van de gebruikte codes en aanduidingen op een certificaat. In het rijtje Chemische aanduidingen zijn de grijs gekleurde vlakken meestal op een austenitische roestvaste staalsoort certificaat te vinden. Een impact test is bijvoorbeeld niet altijd gebruikelijk.

Chemische aanduidingen en betekenis.

C	Mn	Si	P	S	Cr	Cu	Ni	Sn	Mo
Koolstof	Mangaan	Silicium	Fosfor	Zwavel	Chroom	Koper	Nikkel	Tin	Molybdeen
Ceq	Al	Tl	V	Nb					
K equival	Aluminium	Thallium	Vanadium	Niobium					

Mechanische beproevingen (destructief onderzoek)

Soort test (NL)	(GB)	Eenheid
Vloeigrens of rekgrens	Yield point	Wordt uitgedrukt in MPa
Treksterkte	Tensile Strength	Wordt uitgedrukt in MPa
Rek na breuk	Elongation	Wordt uitgedrukt in % (minimaal 14%)
Kerfslag proef	Impact test	Wordt uitgedrukt in J (minimaal 27J bij x°C)
Hardheidmeting	Hardness	Wordt meestal uitgedrukt in Brinell (HB)

Voor meer informatie over bovenstaande onderwerpen (Chemische en mechanische eigenschappen van materialen) bezoek je de hieronder aangegeven websites.
https://nl.wikipedia.org/wiki/Chroom_(element) Chemische samenstellingen
http://mcbboek.nl/MCB_h06/Technische_gegevens.html en mechanische eigenschappen
In de trainingsmap is tabel 1 “Chemische samenstelling” opgenomen welk we gebruiken om certificaat 20171111 -27 van de 4” 45° LR Elbow 316L (1.4404) gaan beoordelen.

Beoordelen van een materiaalcertificaat.
Specifiek - vervolg

Voor deze beoordelingsoefening krijg je nu van de FABRAP trainer een certificaat uitgereikt en een deelnemer-volgnummer.

Na de beoordeling stempelen we het attest voor akkoord en kan deze in het FABRAP systeem gebracht worden.
Is een Attest niet akkoord, dan keuren we deze af en reclameren bij de leverancier middels de afwijking procedure.

FABRAP | ACADEMY

Tabel 1: Chemische samenstelling van austenitische roestvaste staalkwaliteiten.

Kwaliteit	1.4301	1.4305	1.4306	1.4307	1.4401	1.4404	1.4439	1.4539	1.4541 1)	1.4571 1)
% C max.	0,07	0,10	0,03	0,03	0,07	0,03	0,030	0,020	0,08	0,08
% Cr	17,00-19,50	17,00-19,00	18,00-20,00	17,50-19,50	16,50-18,50	16,50-18,50	16,50-18,50	19,00-21,00	17,00-19,00	16,50-18,50
% Ni	8,00-10,50	8,00-10,00	10,00-12,00	8,00-10,50	10,00-13,00	10,00-13,00	12,50-14,50	24,00-26,00	9,00-12,00	10,50-13,50
% Mo	–	–	–	–	2,00-2,50	2,00-2,50	4,00-5,00	4,00-5,00	–	2,00-2,50
% Si max.	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,70	1,00	1,00
% Mn max.	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
% N	≤ 0,11	–	≤ 0,11	≤ 0,11	≤ 0,11	≤ 0,11	0,12-0,22	≤ 0,15	–	–
% Cu	–	≤ 1,00	–	–	–	–	–	1,20-2,00	–	–
% P max.	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,030	0,045	0,045
% S	≤ 0,015	0,15-0,35	≤ 0,015	≤ 0,015	≤ 0,015	≤ 0,015	≤ 0,015	≤ 0,010	≤ 0,015	≤ 0,015

1) Ti: 5 x %C tot 0,70 %.
2) Opmerkingen:
1. in verband met verspaanbaarheid wordt voor stafmateriaal een zwavelpercentage van 0,015% tot 0,030% aanbevolen en is toegestaan.
2. in verband met lasbaarheid wordt een zwavelpercentage van 0,008% tot 0,039% aanbevolen en is toegestaan.

Tabel 2: Mechanische eigenschappen van austenitische roestvaste staalkwaliteiten bij kamertemperatuur in de oplosgegloeide toestand voor koudgewalste band en warmgewalste band en plaat.

Kwaliteit	Productvorm 1)	Max. dikte t in mm	Min. rekgrens		Treksterkte	Min. rek %		Kerfslagarbeid (ISO-V) KV dikte >10 mm	
			0,2% N/mm²	1,0% N/mm²	N/mm²	Lo = 80 mm dikte < 3 mm (dwars)	Lo = 5,65√So dikte ≥ 3 mm (dwars)	J min. (langs)	J min. (dwars)
1.4404	C	8	240	270	530-680	40	40	–	–
	H	13,5	220	260	530-680	40	40	100	60
	P	75	220	260	520-670	45	45	100	60

* Deze kwaliteit is alleen af fabriek leverbaar.

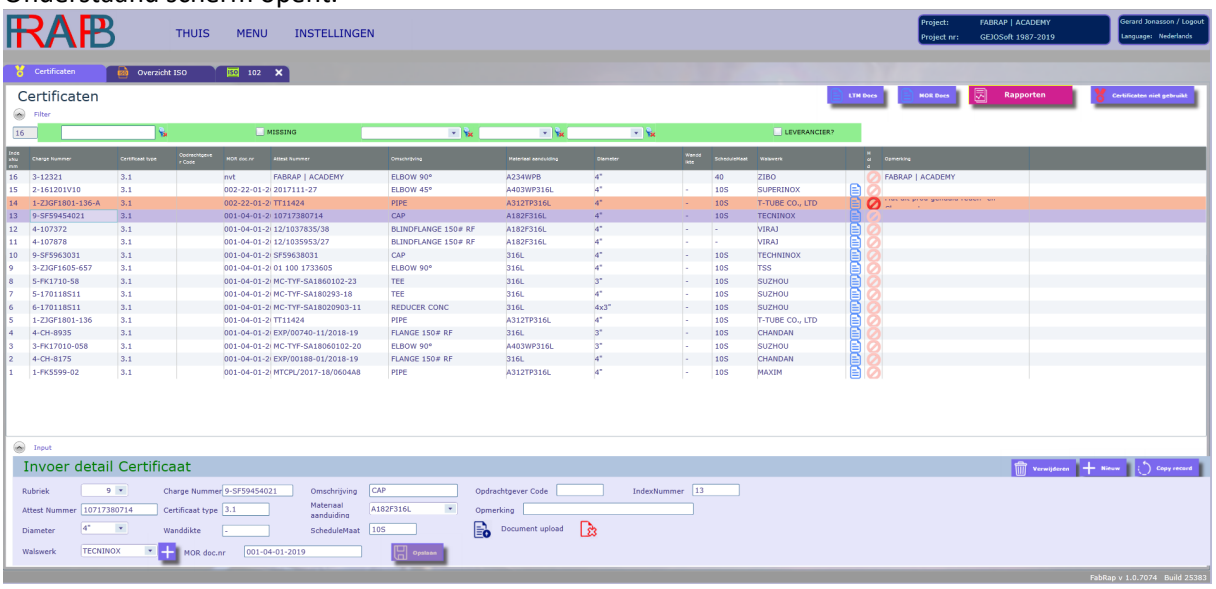
1) C = koudgewalste band; H = warmgewalste band; P = warmgewalste plaat.

Certificaat in FABRAP invoeren

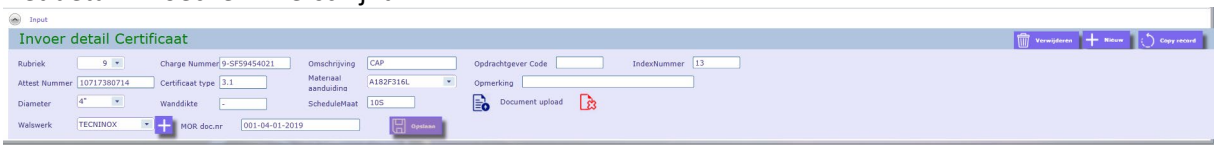
Je krijgt van de FABRAP trainer een certificaat uitgereikt en een volgnummer.
Het is de bedoeling dat je dit volgnummer achter het chargenummer plaatst. B.v. 3-12345FR001-vnr.

In ons geopend project gaan we linksboven naar het tabblad Certificaten.

Onderstaand scherm opent.



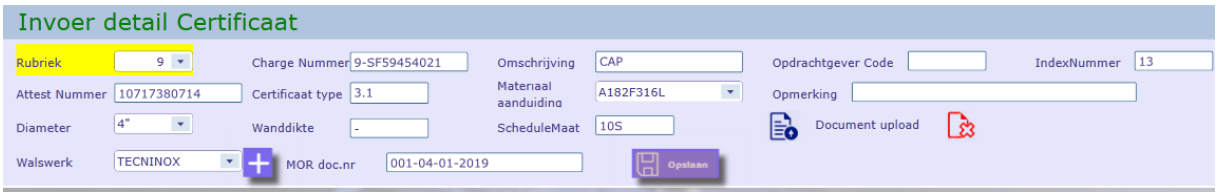
Als het detail (invoergebied) dichtgeklapt is klik je linksonderin op de knop INPUT.
Het detail invoecherm verschijnt.



Wanneer je nu op de knop +NIEUW klikt kan je een nieuw record aan de tabel toevoegen.
Het eerste veld is Rubriek.

GEEN	Het is de bedoeling dat de materialen een “voorloop” rubrieknummer meekrijgen. Dit maakt het velemalen eenvoudiger om tijdens het verwerken van de lasdata het bewuste iten te vinden. Bij het maken van het lasbriefje is het materialenrubrieknummer van de betreffende verbinding al ingevuld en zoek je dus direct in de juiste groep van chargenummers. Het filtert ook direct een groot aantal dubbelle chargenummers weg. Denk aan verschillende items die uit het zelfde materiaal vervaardigd zijn. Denk hierbij aan bijvoorbeeld flenzen en nippels.
0 EXIST	
1 PIPE	
2 ELBOW 45°	
3 ELBOW 90°	
4 FLANGE #	
5 TEE	
6 REDUCER	
7 NIPPLE	
8 VALVE	
9 CAP	
81 CONTR.VLV	
82 INSTRUMENT	

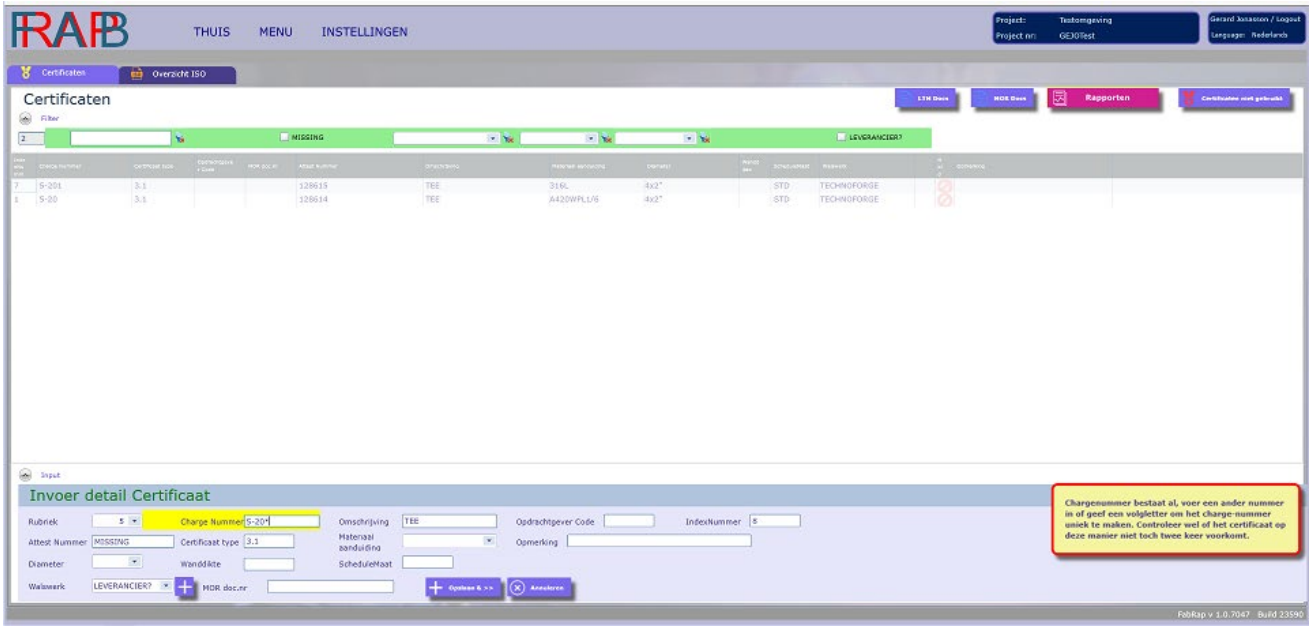
Certificaat in FABRAP invoeren – vervolg



De verschillende invoervelden

Attest Nummer	Ook wel certificaatnummer genoemd staat meestal rechtsboven in deel A waar de materiaaldetails vermeld staan (Tabel)
Diameter	Te vinden in deel B- Beschrijving van de producten
Walswerk	De Fabrikant, staat ergens boven in het document, dus niet de leverancier.
Chargnummer	Altijd ergens in het bovendeel (B) bij de beschrijving van het product
Certificaat type	Boven in het document aan de bovenak van de tabelmatrix
Wanddikte	In deel (B) bij de productbeschrijving te vinden
Schedulemaat	In deel (B) bij de productbeschrijving te vinden
Materiaal aanduiding	In deel (B) bij de productbeschrijving te vinden
Omschrijving	In deel (B) bij de productbeschrijving te vinden
MOR Doc Nr-Datum	Ligt voor je, heb je van een collega ontvangen, en is te vinden onde de knop MOR rechts boven in het scherm. Noteer het MOR-nummer en de ontvangst datum in dit veld
Opdrachtgever code	Bijvoorbeeld het artikelnummer van de klant voor dit item.
Indexnummer	Wordt door FABRAP gegeven is gewoon een volgnummer (vorige + 1)
Opmerking	Is een vrij veld, hier kan elke opmerking worden geplaatst die informatie geeft aan de overige teamleden. B.v. bij een HOLD
Knop – Opslaan	Omdat dit een internet applicatie is moet bij elk nieuw record of een aanpassing aan een bestaand record worden opgeslagen middels de opslaan knop. (niet vergeten)
Knop – Doc Upload	Nadat het certificaat is gescand kan dit bestand hier worden opgeslagen en en staat zo voor alle teamleden ter beschikking.
Knop – Doc Delete	Met deze knop kan het hele record worden verwijderd
Knop Walswerk +	Mocht het voorkomen dat de fabrikant van het materiaal niet in de opzoeklijks voorkomt, kan je deze met de knop [+] toevoegen aan de database. Bij een MISSING attest vullen hier de Leverancier in die het certificaat (attest) moet (na)leveren.

Afhandeling dubbelrecord melding.



Je bent een certificaat aan het invoeren met chargenummer 5-20.
Bij het verlaten van het chargenummerveld krijg je direct de FABRAP melding;
“Chargenummer bestaat al”. Dat klopt, FABRAP toont in het scherm dat er op indexnummer 1 een exacte match is en op index 7 iets wat er op lijkt.
We vergelijken index 1 met het certificaat dat we willen invoeren. Als dit b.v. om een extra levering gaat van dit artikel exact gelijke artikel, mogelijk door een wijziging of telfout, hoeven we dit certificaat niet nog eens in te voeren en breken de invoer dan ook af door op ANNULEREN te klikken.

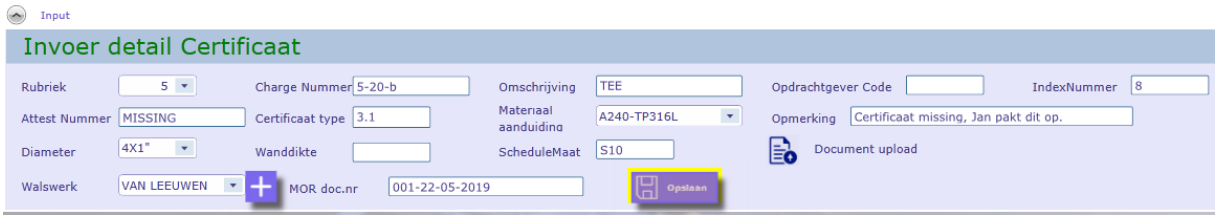
Na vergelijking blijkt dit toch een ander artikel te zijn b.v. reducing TEE 4”x1” dan moet het certificaat wel in de database gebracht worden.

Chargenummer bestaat al, voer een ander nummer in of geef een volgletter om het charge-nummer uniek te maken. Controleer wel of het certificaat op deze manier niet toch twee keer voorkomt.	FABRAP plaatst een sterretje 5-20* achter het chargenummer We verwijderen de * en veranderen deze in dit geval in 5-20-a. Bij een volgend geval wordt de * veranderd in 5-20-b enzovoort.

Ondanks de rubriceer methode van FABRAP komt dit best vaak voor.
Laat dan ook niet de sterretjes staan want het juiste artikel met een FABRAP registratie als 5-20********** is lastig te vinden als je 5-20 op je lasbrief gerapporteerd krijgt.

(de gouden tip :-))

Afhandeling Geen Attest (MISSING)



Bij een ontvangst van materialen is geen **certificaat (attest) ontvangen**.
Dit is opgemerkt op het **MOR** en de leverancier is VAN LEEUWEN buizen. (staat op de pakbon)

In zo'n geval willen we de leverancier hierop aanspreken en hem om het certificaat vragen zodat we deze alsnog kunnen beoordelen. (is overigens heel slordig en kosten verhogend)

Een aantal zaken zijn nu belangrijk;

Veld	Opmerking
Attest nummer	We hebben geen ATTEST dus laten hier "MISSING" staan
Walswerk	In het veld "Walswerk" kunnen we nu niet de fabrikant selecteren, dit weten we niet omdat we het certificaat niet hebben ontvangen. We weten wel wie het artikel heeft geleverd, dat staat op de MOR en pakbon. We vullen nu hier in het veld Walswerk de naam van de LEVERANCIER in. In dit geval VAN LEEUWEN.
MOR doc.nr	Vul hier gewoon het MOR-nummer in en de datum van ontvangst als gebruikelijk bijvoorbeeld **003-GJS-22-5-2019**
Opmerking	Reden van HOLD en Chasseur Geef aan wat er aan de hand is en wie met de oplossing bezig is. Zo is het hele team geïnformeerd en scheelt een hoop vragen.

Afhandeling Geen Attest (MISSING) - vervolg

Om een overzicht te krijgen van welke certificaten je mist kun je het vinkje MISSING aanvinken en je krijgt onderstaande schermrapportage.

Via de knop **[RAPPORTEN]** kun je ook voor de optie kiezen **[Certificaten op Index (ontbrekende)]** en je krijgt een rapport als hieronder getoond.

Dit rapport kan eventueel naar de betreffende leverancier worden gestuurd met het verzoek het certificaat alsnog te leveren.

Project gegevens	GEJOTest
Project naam	Testomgeving
Contact persoon	Gerard Jonasson
Telefoon	06-20012578
Project nummer	GEJOTest

IndexNummer	Omschrijving	Charge Nummer	Materiaal aanduiding	Diameter	Wanddikte	Schedule Maat	Certificaat Type	Attest Nummer	RollerWork
8	TEE	5-20-b	A240-TP316L	4X1"		S10	3.1	MISSING	VAN LEEUWEN

BELANGRIJK

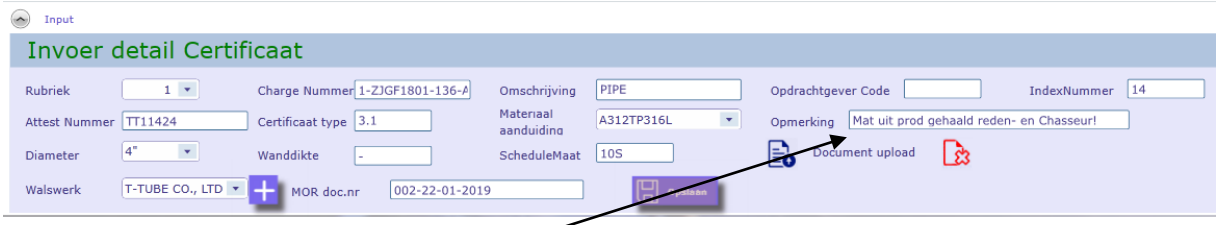
Materialen/ artikelen zonder certificaat kunnen niet beoordeeld worden.
Hiervan is niet vast te stellen of de geleverde artikelen voldoen aan de gestelde eisen.

ONDER GEEN VOORWAARDE mogen materialen in productie genomen worden waarvan niet is vastgesteld of de materialen voldoen aan de gestelde eisen.

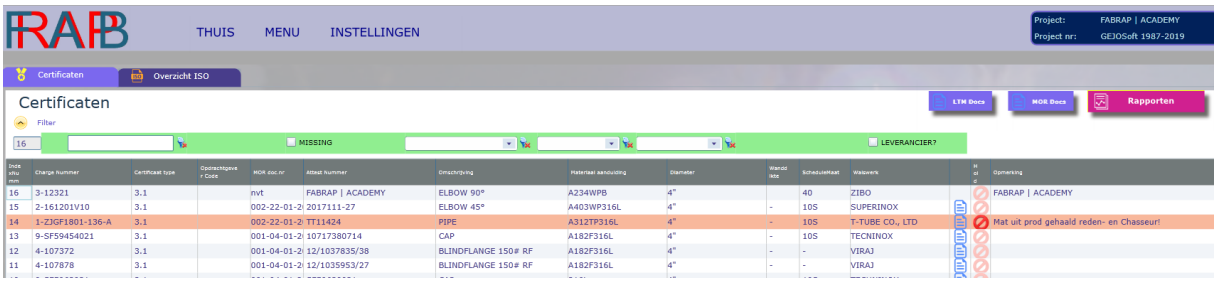
DEZE MATERIALEN WORDEN DAN OOK OP HOLD GESTELD EN APART OPGESLAGEN/ GELEGD.
Op deze plek dient duidelijk te zijn aangegeven dat die hier aanwezige materialen niet in productie genomen mogen worden.

De HOLD Knop in het overzicht. – Artikelen op HOLD zetten.

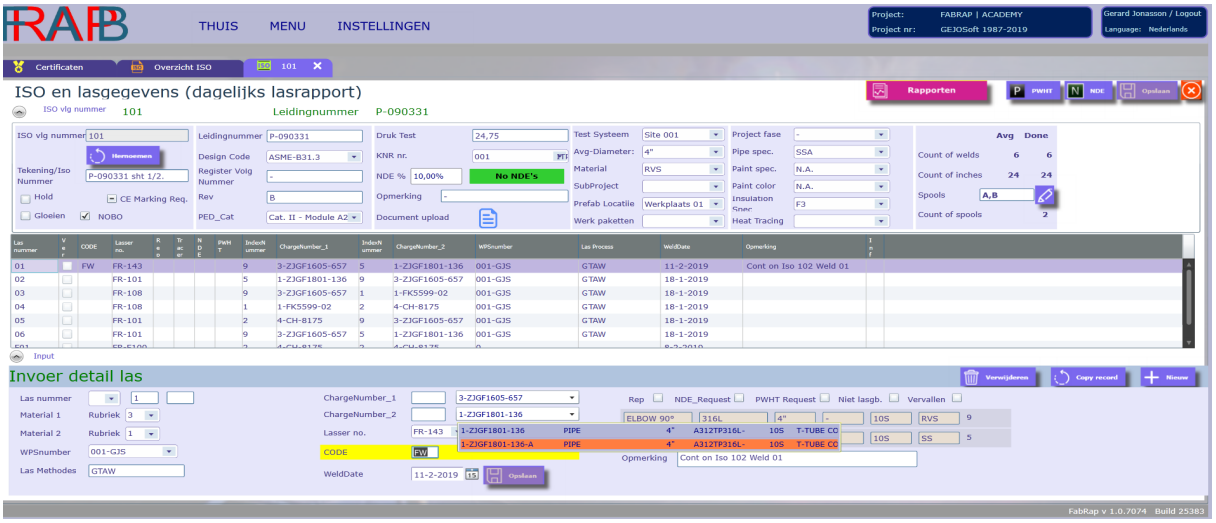
In het bovenstaande geval willen we een artikel zonder certificaat (of een andere reden) dus niet in het productieproces hebben.
We zetten dus een HOLD op het artikel. (kan uiteraard ook om honderden items gaan)



We hebben de reden en de chasseur al in het detail scherm ingevuld, slaan het record op en gaan terug naar het overzicht scherm.



In het overzicht scherm selecteer je het record dat je op HOLD wilt zetten en klikt op waarna de regel oranje kleurt en opvalt.
Als het probleem is opgelost klik je weer op de HOLD, de HOLD is weg, en je zou dit in het detail scherm kunnen aangeven.



Tijdens het verwerken van het lasbriefje / data zal het HOLD artikel direct opvallen en kunnen er maatregelen genomen worden. Er is dan toch ergens iets fout gegaan!!!!!

1. Doel

Het doel van deze procedure is het bewerkstelligen dat materiaalcertificaten voldoen aan de eisen gespecificeerd in de van toepassing zijn de normen en de gespecificeerde inkoopeisen.

2. Proces eigenaar

QA/QC – Lascoördinator

3. Scope / Toepassingsgebied / Referentie(s)

Deze instructie is van toepassing voor het beoordelen van ingekochte materiaalcertificaten.

Norm	Paragraaf	Omschrijving
EN 10168	Nvt	Producten van staal - Keuringsdocumenten - Lijst en omschrijving van informatie;
EN 10204	Nvt	Producten van metaal – Soorten keuringsdocumenten
ISO9001:2015	Par. 8.4.2	Soort en mate van beheersing
EN1090-2+A1:2011	Par.5.2	Identificatie, keuringsdocumenten en naspeurbaarheid
ISO3834-2	Par. 11.2	Partijkeuring;
ISO3834-2	Par. 18	Kwaliteitsrapporten
PED 2014/68/EU	Bijlage 1 Par. 4.3 /.7.5	Materialen, Eigenschappen van de materialen

4. Afkortingen

Afkorting	Definitie	Afkorting	Definitie
PED	Pressure Equipment Directive	NC	Non-Conformity
PL	Projectleider	QC	Quality Control

5. Archivering

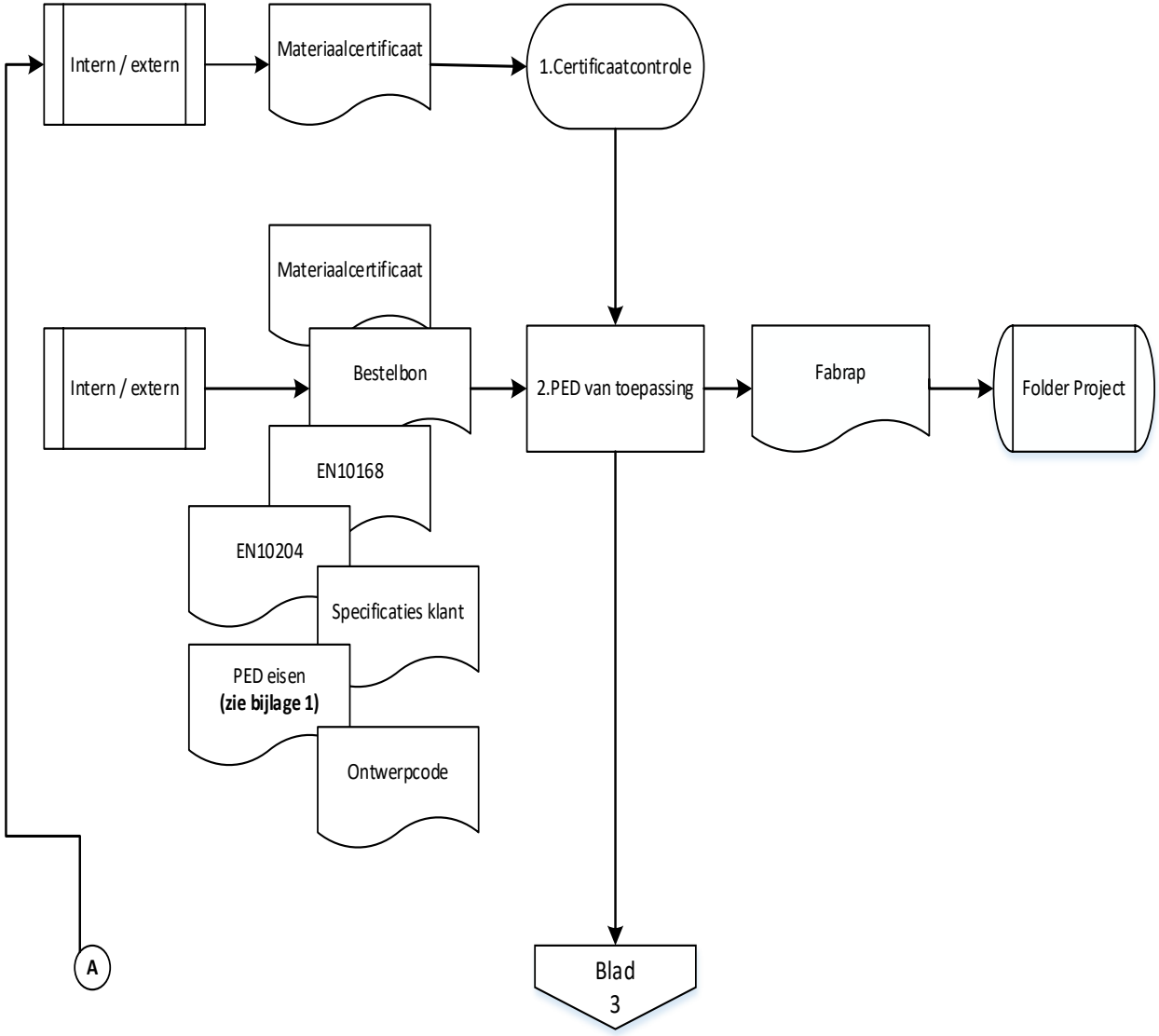
Registratie documenten	Afdeling / Locatie	Bewaartermijn
Materiaalcertificaten	Projectdossier	10 jaar

6. Key performance indicator

Afkorting	Definitie	Norm	Naam rapportage
NC	Geleverde materiaalcertificaten voldoen niet aan eisen zoals hardheid, ductiliteit (impact testing) of chemische samenstelling	≤ 95%	Non-Conformity

7. Procedure

Bron van input	Input	Proces fase	Output	Bestemming	RACI / omschrijving



1. **R**= QC **A**= PL
C= nvt **I** = nvt

Na levering van een materiaalcertificaat zal geverifieerd worden of het juiste type materiaalcertificaat is geleverd conform de gespecificeerde bestelbon en de EN10204.

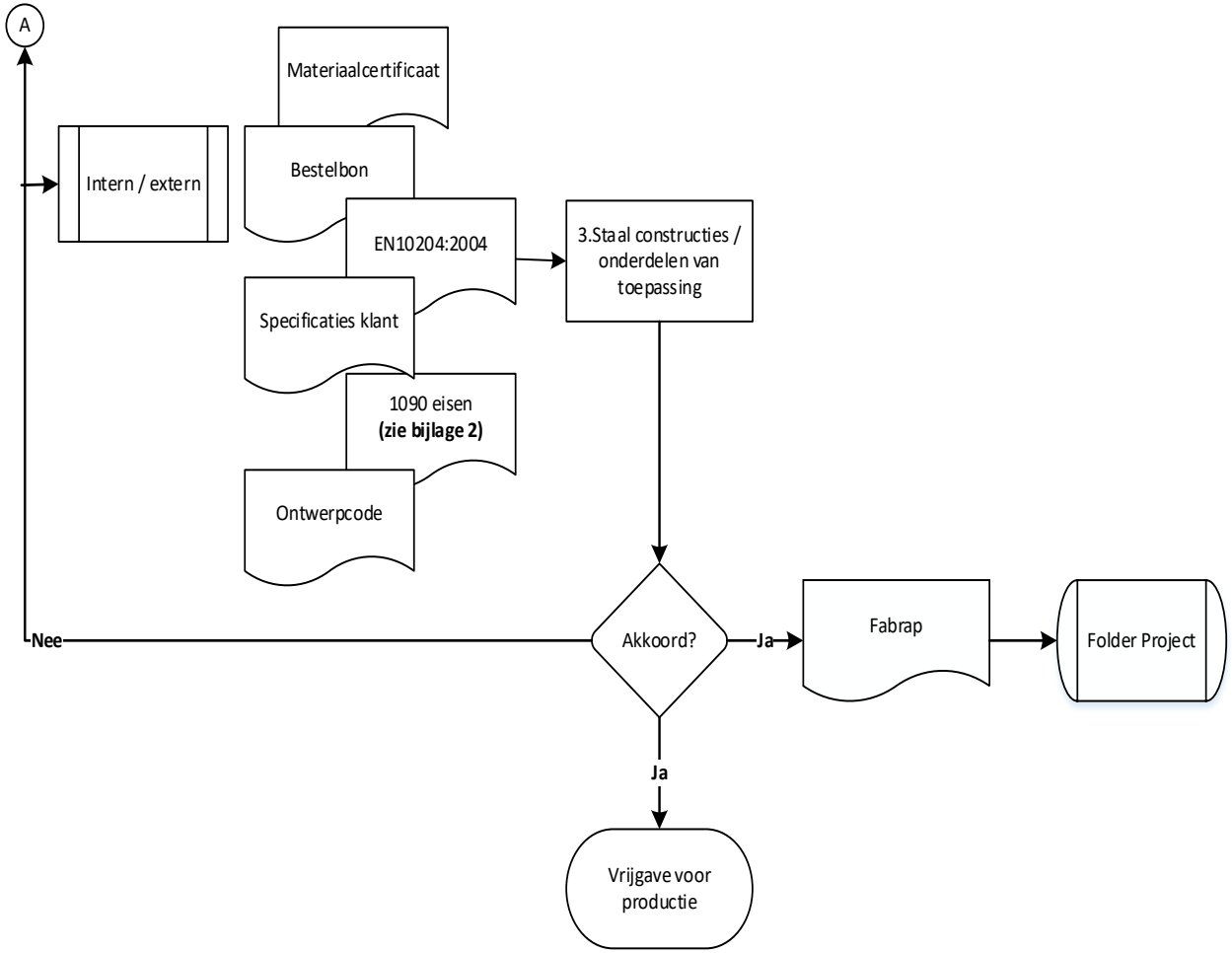
Na verificatie of het juiste type materiaalcertificaat is geleverd moet dit materiaalcertificaat inhoudelijk worden gecontroleerd aan de hand van de gespecificeerde bestelbon, EN10168, de van toepassing zijnde norm (ontwerpcode) en PED2014/68/EU en EN1090-1/-2.

2. **R**= QC **A**= PL
C= nvt **I** = nvt

Het juiste type materiaal certificaat dat geleverd moet worden in overeenstemming met de Richtlijn *PED2014/68/EU* valt te controleren met behulp van het diagram in **bijlage 1** (De toepassing van keuringsdocumenten voor verschillende soorten materialen volgens Richtlijn PED2014/68/EU);

Om het materiaalcertificaat inhoudelijk te controleren maken we gebruik van de EN 10168 laatste versie, daarin staat omschreven wat minimaal op een betreffend materiaalcertificaat moet staan en vervolgens voldoet aan de EN 10204 laatste versie.
Voor zover geen andere waarden vereist zijn om dat rekening moet worden gehouden met andere criteria wordt staal geacht ductiel genoeg te zijn als de rek bij breuk bij een volgens een standaardprocedure verrichte trekproef minstens 14% bedraagt en de kerfslagwaarde bij een slag op een ISO-proefstaaf met V-kerf minstens gelijk is aan 27 J bij een proeftemperatuur die ten hoogste gelijk is aan 20ºC en niet hoger is dan de laagste voorziene bedrijfstemperatuur.

Bron van input	Input	Proces fase	Output	Bestemming	RACI / omschrijving



3. **R**= QC **A**= PL
C= nvt **I** = nvt

Bij het gebruik van basismaterialen voor staal constructies/onderdelen is het verplicht de juiste keuringsdocumenten te hebben. Bij het bestellen van deze materialen is essentieel tabel 1 van de NEN-EN 1090-2+A1:2011 aan te houden. Deze tabel geeft de keuringsdocumenten verplichtingen aan zoals in de EN 10204 (zie **bijlage 2** Tabel 1 – Keuringsdocumenten voor metalen producten).
Tenzij anders gespecificeerd dient constructie stalen onderdelen en materialen aan tabel 2 van de NEN-EN 1090-2+A1:2011 te voldoen.
Het volgende moet gespecificeerd zijn:
- Soort
- Kwaliteit
- Gewicht van deklagen (indien van toepassing)
- Afwerkingen

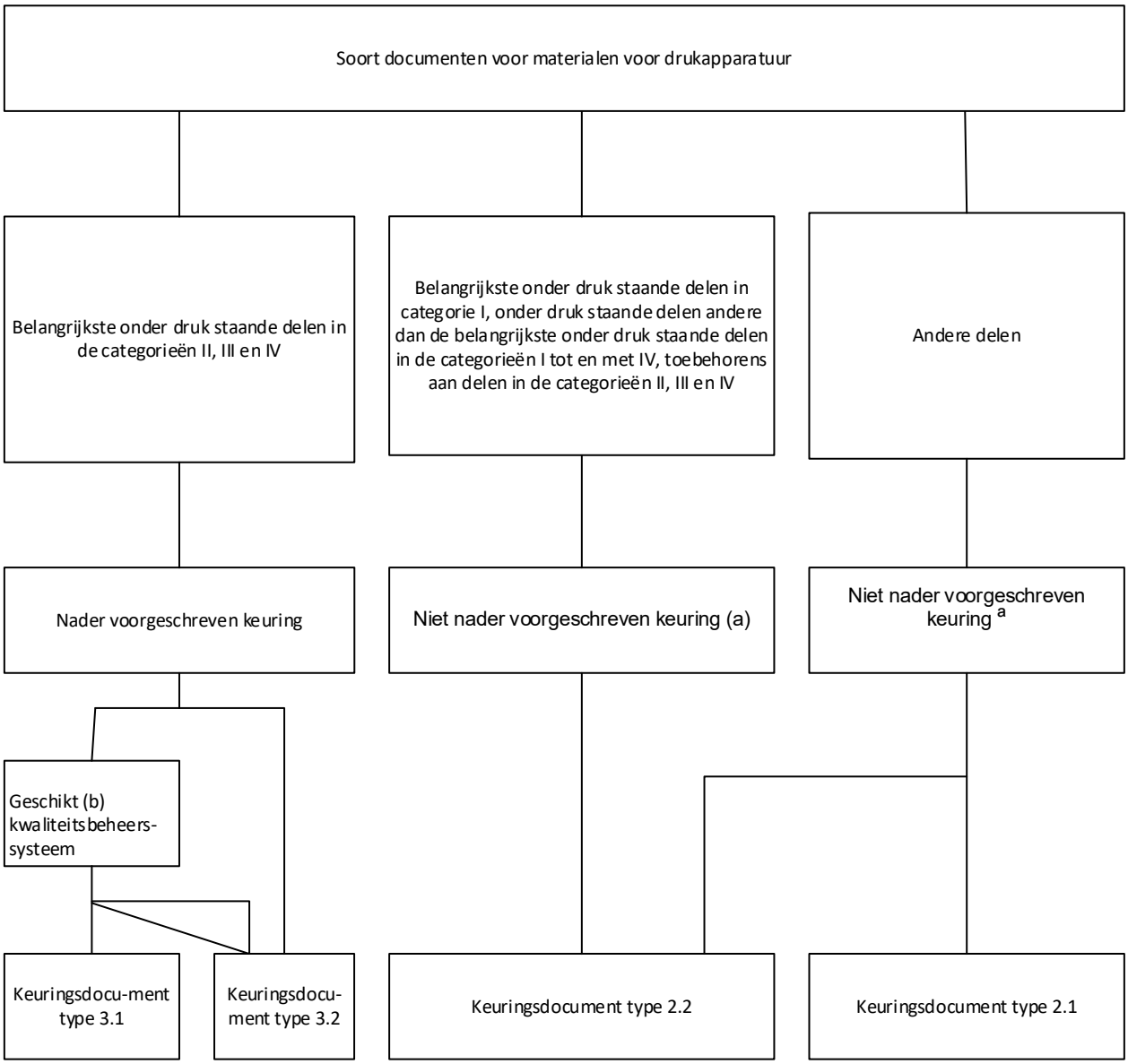
Diktetoleranties voor platen van constructiestaal moeten als volgt zijn in overeenstemming met EN 10029, tenzij anders gespecificeerd:
- EXC1, 2, 3 constructie- en roestvast staal moet de dikteklasse A
- EXC4: dikteklasse B.

Voor koolstofstaal zijn de eisen aan de oppervlakte gesteldheid als volgt:
- klasse A2 voor platen en plaatstroken in overeenstemming met de eisen van EN 10163-2;
- klasse C1 voor profielen in overeenstemming met de eisen van EN 10163-3. De uitvoeringsspecificaties moeten specificeren of onvolkomenheden zoals scheuren, bladders en overwalsingen moeten worden gerepareerd.

De oppervlaktegesteldheid van basisproducten moet zo zijn dat de van toepassing zijnde eisen voor de graad van oppervlaktevoorbehandeling in overeenstemming met NEN-EN 1090-2+A1:2011: Par. 10.2

Bijlage 1

De toepassing van keuringsdocumenten voor verschillende soorten materialen volgens Richtlijn PED2014/68/EU



(a) Niet nader voorgeschreven keuring mag door een nader voorgeschreven keuring worden vervangen indien gespecificeerd in de materiaalnorm of de bestelling.

(b) Kwaliteitsbeheerssysteem van de materiaalproducent dat door een in de Gemeenschap gevestigde bevoegd instantie is gecertificeerd en specifiek voor de gebruikte materialen is geverifieerd.

Bijlage 2

Tabel 1 — Keuringsdocumenten voor metalen producten

Basisproduct	Keuringsdocumenten
Constructiestaal (tabel 2 en 3)	Volgens tabel B.1 van EN 10025-1:2004 [a b]
Roestvast staal (tabel 4)	3.1
Gietstaal	Volgens tabel B.1 van EN 10340:2007
Lastoevoegmaterialen (tabel 5)	2.2
Constructieve boutsets	2.1 [c]
Klinknagels	2.1 [c]
Zelftappende en zelfborende schroeven en blindklinknagels	2.1
Deuvels voor stiftbooglassen	2.1 [c]
Uitzettingsvoegen voor bruggen	3.1
Hogesterktekabels	3.1
Opleggingen voor bouwkundige en civieltechnische toepassingen	3.1

[a] Voor constructiestaalsoort S355 JR of J0 is voor EXC2, EXC3 en EXC4 een keuringsdocument 3.1 vereist.
[b] EN 10025-1 vereist dat de elementen die zijn opgenomen in de CEV-formule in het keuringsdocument zijn gerapporteerd. De rapportage van andere toegevoegde elementen vereist in EN 10025-2 behoren inclusief Al, Nb en Ti te zijn.
[c] Indien een 3.1-certificaat is vereist, mag dit worden vervangen door een identificatiemerkteken van de fabricageserie.

Materiaal Ontvangst Rapport/
Material Receving Report

IRAB

MOR/ MRR Nr.:	001	Leverdatum: Delivery date:	04-01-2019	Ontvangen door: Received by:	Edo
Leverancier: Supplier:	Van Leeuwen	Project nr.:	19872019		

Aantal Quantity	(Mat) Omschrijving: / Description:	heatnummer / chargenumber	Certificaat / Attest delivered	Afwijkingen - Remarks	Gecontroleerd door / Checked By :
130	PIPE 4", S10S, 316L	FK5599-02	✓		Edo
40	FLANGE 4", S10S, 316L 150# RF	CH-8175	✓		
32	ELBOW 90° 3", S10S, 316L	FK17010-058	✓		
12	FLANGE 150# RF 3", S10S, 316L	CH-8935	✓		
24	PIPE 4", S10S, 316L	25GF180-136	✓		
18	RED. CONC 4"x3", S10S, 316L	170118S11	✓		
12	TEE 4", S10S, 316L	170118S11	✓		
3	TEE 3", S10S, 316L	FK1710-58	✓	IRAB GJ QC	
8	ELBOW 90° 4", S10S, 316L	23GF160S-657	✓		
6	CAP 4", S10S, 316L	ST5963031	✓		
14	BLFL 150# RF, 4", 316L	107878	✓		
10	BLFL 150# RF, 4", 316L	107372	✓		
3	CAP 4", S10S, 316L	ST5945021	✓		
10	PIPE 4", S10S, 316L	25GF180-136-A	✓		
8	ELBOW 45° 4", S10S, 316L	161201U10	✓		
~~10~~					

Paklijst

P. van Leeuwen Jr's Buizenhandel B.V.

VAN LEEUWEN

P. van Leeuwen Jr's Buizenhandel BV
Lindtsedijk 100
Postbus 1
NL 3330 AA Zwijndrecht
Telefoon +31 78 6252525
Fax +31 78 6252014
HR Rotterdam 23031688

Klant:
FABRAP | ACADEMY
Kortedijk 39
3134 HA VLAARDINGEN

Afleveradres
FABRAP
WERKPLAATS 01

Document nr.	Aantal colli	Gewicht
1000120451	7	1.679 KG
Datum	**Order**	**Leverconditie**
09.01.2019	1977178	CPT Plaats van bestemming - NL

Uw referentie
SNL-01417455 / 03111.19.5010.1000

Telefoon: 010 - 8414564

Levering	Art.no	Artikel omschrijving	Gewicht in KG	Hoeveelhei
HU 8910687698		**Bundel** Lengte: 636 CM , Breedte CM , Hoogte CM	123,638	
85463240 10	5832	Naadloze stalen buizen, materiaal ASTM A/SA333 grade 6 LT45 33,4X4,5MM EN 10204-3.1 - Heat: 608224		38,160 M
HU 8910687699		**LOS** Afmetingen: 660 X 2 X 2 CM Volume: 0,003 M3	10,692	
85463240 20	4284	Naadloze stalen buizen, materiaal ASTM A/SA333 grade 6 LT45 21,3X3,7MM EN 10204-3.1 - Heat: 612581		6,600 M
HU 8001524562		**Bundel** Lengte: 1.172 CM , Breedte CM , Hoogte CM	815,129	
85463240 30	199512	Naadloze stalen buizen, materiaal ASTM A/SA333 grade 6 LT45 60,3X3,9MM EN 10204-3.1 - Heat: 378694		149,840 M
HU 8910687700		**Bundel** Lengte: 1.151 CM , Breedte CM , Hoogte CM	62,614	
85463240 30	199512	Naadloze stalen buizen, materiaal ASTM A/SA333 grade 6 LT45 60,3X3,9MM EN 10204-3.1 - Heat: 378694		11,510 M
HU 8910687701		**Bundel** Lengte: 1.082 CM , Breedte CM , Hoogte CM	347,753	
85463240 40	1572	Naadloze stalen buizen, materiaal ASTM A/SA333 grade 6 LT45 114,3X6MM EN 10204-3.1 - Heat: 774250		21,640 M
HU 8001853237		**Pallet**	207,960	
85463307 80	174	Fittings volgens ANSI B16.9, naadloze tees, materiaal ASTM A/SA420 WPL6 1" XS EN 10204-3.1 - Heat: 115557		17 S

P0019872019-1

Tabel 1: Chemische samenstelling van austenitische roestvaste staalkwaliteiten.

Kwaliteit	1.4301	1.4305	1.4306	1.4307	1.4401	1.4404	1.4439	1.4539	1.4541 1)	1.4571 1)
% C max.	0,07	0,10	0,03	0,03	0,07	0,03	0,030	0,020	0,08	0,08
% Cr	17,00-19,50	17,00-19,00	18,00-20,00	17,50-19,50	16,50-18,50	16,50-18,50	16,50-18,50	19,00-21,00	17,00-19,00	16,50-18,50
% Ni	8,00-10,50	8,00-10,00	10,00-12,00	8,00-10,50	10,00-13,00	10,00-13,00	12,50-14,50	24,00-26,00	9,00-12,00	10,50-13,50
% Mo	–	–	–	–	2,00-2,50	2,00-2,50	4,00-5,00	4,00-5,00	–	2,00-2,50
% Si max.	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,70	1,00	1,00
% Mn max.	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
% N	≤ 0,11	–	≤ 0,11	≤ 0,11	≤ 0,11	≤ 0,11	0,12-0,22	≤ 0,15	–	–
% Cu	–	≤ 1,00	–	–	–	–	–	1,20-2,00	–	–
% P max.	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,030	0,045	0,045
% S	≤ 0,015	0,15-0,35	≤ 0,015	≤ 0,015	≤ 0,015	≤ 0,015	≤ 0,015	≤ 0,010	≤ 0,015	≤ 0,015

1) Ti: 5 x %C tot 0,70 %.

2) Opmerkingen:

1. in verband met verspaanbaarheid wordt voor stafmateriaal een zwavelpercentage van 0,015% tot 0,030% aanbevolen en is toegestaan.
2. in verband met lasbaarheid wordt een zwavelpercentage van 0,008% tot 0,039% aanbevolen en is toegestaan.

Standard 300 series austenitic grades

Designation			Chemical composition % by mass max unless stated								
UNS No	SAE No	AISI No / Common Name	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Others
S30100	30301	301	0.15	1.00	2.00	0.045	0.030	16.0/18.0	-	6.0/8.0	N 0.10
S30103	-	301L	0.03	1.00	2.00	0.045	0.030	16.0/18.0	-	6.0/8.0	N 0.20
S30153	-	301LN	0.03	1.00	2.00	0.045	0.030	16.0/18.0	-	6.0/8.0	N 0.07/0.20
S30200	30302	302	0.15	0.75	2.00	0.045	0.030	17.0/19.0	-	8.0/10.0	N 0.10
S30215	30302B	302B	0.15	2.00/3.00	2.00	0.045	0.030	17.0/19.0	-	8.0/10.0	-
S30300	30303	303	0.15	1.00	2.00	0.20	0.15 min	17.0/19.0	-	8.0/10.0	
S30310	-	XM-5 (303Plus x)	0.15	1.00	2.50/4.50	0.20	0.25 min	17.00/19.00	-	7.00/9.00	-
S30323	30303Se	303Se	0.15	1.00	2.00	0.20	0.060	17.0/19.0	-	8.0/10.0	Se 0.15 min
S30330	-	303Cu	0.15	1.00	2.00	0.15	0.10 min	17.0/19.0	-	6.0/10.0	Cu 2.5/4.0; Se 0.10
S30400	30304	304	0.07	0.75	2.00	0.045	0.030	17.5/19.5	-	8.0/10.5	N 0.10
S30400 A276 for bar	30304	304	0.08	1.00	2.00	0.045	0.030	18.0/20.0		8.0/11.0	
S30403	30304L	304L	0.030	0.75	2.00	0.045	0.030	17.5/19.5	-	8.0/12.0	N 0.10
S30403 A276 for bar	30304L	304L	0.030	1.00	2.00	0.045	0.030	18.0/20.0		8.0/12.0	
S30430	-	302HQ	0.03	1.00	2.00	0.045	0.030	17.0/19.0	-	8.0/10.0	Cu 3.0/4.0
S30452	-	XM-21 (304HN)	0.08	1.00	2.00	0.045	0.030	18.0/20.0	-	8.00/10.00	N 0.16/0.30
S30453	-	304LN	0.030	0.75	2.00	0.045	0.030	18.0/20.0	-	8.0/12.0	N 0.10/0.16
S30454	-	-	0.03	1.00	2.00	0.045	0.030	18.0/20.0	-	8.0/11.0	N 0.16/0.30
S30500	30305	305	0.12	0.75	2.00	0.045	0.030	17.0/19.0	-	10.5/13.0	-
S30800	30308	308	0.08	1.00	2.00	0.045	0.030	19.0/21.0	-	10.0/12.0	-
S31600	30316	316	0.08	0.75	2.00	0.045	0.030	16.0/18.0	2.00/3.00	10.0/14.0	N 0.10
S31603	30316L	316L	0.030	0.75	2.00	0.045	0.030	16.0/18.0	2.00/3.00	10.0/14.0	N 0.10
S31635	-	316Ti	0.08	0.75	2.00	0.045	0.030	16.0/18.0	2.00/3.00	10.0/14.0	Ti 5x (C+N) / 0.70, N 0.10
S31640	-	316Cb	0.08	0.75	2.00	0.045	0.030	16.0/18.0	2.00/3.00	10.0/14.0	Nb 10x C / 1.10, N 0.10
S31653	-	316LN	0.030	0.75	2.00	0.045	0.030	16.0/18.0	2.00/3.00	10.0/14.0	N 0.10/0.16
S31700	30317	317	0.08	0.75	2.00	0.045	0.030	18.0/20.0	3.0/4.0	11.0/15.0	N 0.10
S31703	-	317L	0.030	0.75	2.00	0.045	0.030	18.0/20.0	3.00/4.00	11.0/15.0	N 0.10
S31725	-	317LM	0.030	0.75	2.00	0.045	0.030	18.0/20.0	4.0/5.0	13.5/17.5	N 0.20
S31726	-	317LMN	0.030	0.75	2.00	0.045	0.030	17.0/20.0	4.0/5.0	13.5/17.5	N 0.10/0.20
S31753	-	317LN	0.030	0.75	2.00	0.045	0.030	18.0/20.0	3.0/4.0	11.0/15.0	N 0.10/0.22
S32100	30321	321	0.08	0.75	2.00	0.045	0.030	17.0/19.0	-	9.0/12.0	Ti 5 x C min/0.70, N 0.10
S34700	30347	347	0.08	0.75	2.00	0.045	0.030	17.0/19.0	-	9.0/13.0	Nb+Ta 10 x C min/1.0

S34720	-	347F	0.08	1.00	2.00	0.040	0.18/0.35	17.00/19.00	0.75	9.00/12.00	Nb 10xC / 1.10; Cu 0.75; Ta 0.05
S34723	-	347FSe	0.08	1.00	2.00	0.11/0.17	0.030	17.00/19.00	0.75	9.00/12.00	Nb 10xC / 1.10; Cu 0.75; Se 0.15/0.35; Ta 0.05
S34800	30348	348	0.08	0.75	2.00	0.045	0.030	17.0/19.0	-	9.00/13.0	Nb+Ta 10 x C / 1.00; Ta:0.10 max; Co 0.20
S38400	30384	384	0.04	1.00	2.00	0.045	0.030	15.0/17.0	-	17.0/19.0	-

Standard 200 series austenitic grades

Designation			**Chemical composition % by mass max unless stated**								
UNS No	SAE No	AISI No / Common Name	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Others
S20100	30201	201	0.15	1.00	5.5/7.5	0.060	0.030	16.0/18.0	-	3.5/5.5	N 0.25
S20103	-	-	0.03	0.75	5.5/7.5	0.045	0.030	16.0/18.0	-	3.5/5.5	N 0.25
S20153	-	-	0.03	0.75	6.4/7.5	0.045	0.015	16.0/17.5	-	4.0/5.0	N 0.10/0.25; Cu 1.00
S20161	-	Gall-Tough	0.15	3.0/4.0	4.0/6.0	0.040	0.040	15.0/18.0	-	4.0/6.0	N 0.08/0.20
S20162	-	-	0.15	2.5/4.5	4.0/8.0	0.040	0.040	16.5/21.0	0.50/2.50	6.0/10.0	N 0.05/0.25
S20200	30202	202	0.15	1.00	7.5/10.0	0.060	0.030	17.0/19.0	-	4.0/6.0	N 0.25
S20300	-	XM-1 (203EZ)	0.08	1.00	5.0/6.5	0.04	0.18/0.35	16.0/18.0	-	5.0/6.5	Cu 1.75/2.25
S20400	-	-	0.030	1.00	7.0/9.0	0.040	0.030	15.0/17.0	-	1.5/3.0	N 0.15/0.30
S20500	-	205	0.12/0.25	1.00	14.0/15.5	0.060	0.030	16.5/18.0	-	1.0/1.7	N 0.32/0.40
S20910	-	XM-19 (Nitronic 50)	0.06	0.75	4.0/6.0	0.040	0.030	20.5/23.5	1.50/3.00	11.5/13.5	Nb 0.10/0.30; V 0.10/0.30
S21400	-	XM-31 (Tenelon)	0.12	0.30/1.00	14.0/16.0	0.045	0.030	17.0/18.5	-	1.00	-
S21460	-	XM-14	0.12	0.75	14.0/16.0	0.060	0.030	17.0/19.0	-	5.0/6.0	N 0.35/0.50
S21600	-	XM-17 (216)	0.08	0.75	7.5/9.0	0.045	0.030	17.5/22.0	2.00/3.00	5.0/7.0	N 0.25/0.50
S21603	-	XM-18 (216L)	0.03	0.75	7.5/9.0	0.045	0.030	17.5/22.0	2.00/3.00	5.0/7.0	N 0.25/0.50
S21800	-	Nitronic 60	0.10	3.5/4.5	7.0/9.0	0.060	0.030	16.0/18.0	-	8.0/9.0	N 0.08/0.18
S21900	-	21-6-9 (Nitronic 40)	0.08	1.00	8.00/10.00	0.045	0.030	19.0/21.50	-	5.5/7.5	N 0.15/0.40
S21904	-	XM-11 (Nitronic 40)	0.04	0.75	8.0/10.0	0.060	0.030	19.0/21.5	-	5.5/7.5	N 0.15/0.40
S24000	-	XM-29 (Nitronic 33)	0.08	0.75	11.5/14.5	0.060	0.030	17.0/19.0	-	2.3/3.7	N 0.20/0.40
S24100	-	18-2Mn (Nitronic 32)	0.15	1.00	11.0/14.0	0.045	0.030	16.5/19.0	-	0.50/2.50	N 0.20/0.45
S28200	-	18-18 Plus	0.15	1.00	17.0/19.0	0.045	0.030	17.0/19.0	0.75/1.25	-	N 0.40/0.60; Cu 0.75/1.25

Special austenitic grades

Designation	**Chemical composition % by mass max unless stated**

UNS No	SAE No	AISI No / Common Name	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Others
N08020	-	20Cb-3	0.07	1.00	2.00	0.045	0.035	19.0/21.0	2.00/3.00	32.0/38.0	Cu 3.0/4.0; Nb 8xC / 1.00
N08024	-	20Mo-4	0.03	0.50	1.00	0.035	0.035	22.5/25.0	3.5/5.0	35.0/40.0	Cu 0.50/1.50; Nb+Ta 0.15/0.35
N08026	-	20Mo6	0.03	0.50	1.00	0.03	0.03	22.00/26.00	5.00/6.70	33.0/37.20	Cu 2.00/4.00; N 0.10/0.16
N08028	-	Sanicro28	0.030	1.0	2.50	0.030	0.030	26.0/28.0	3.0/4.0	29.5/32.5	Cu 0.6/1.4
N08366	-	AL-6X	0.03	1.00	2.00	0.040	0.030	20.0/22.0	6.0/7.0	23.5/25.5	-
N08367	-	AL-6XN	0.030	1.00	2.00	0.040	0.030	20.0/22.0	6.0/7.0	23.5/25.5	Cu 0.75; N 0.18/0.25
N08700	-	JS700	0.04	1.00	2.00	0.040	0.030	19.0/23.0	4.3/5.0	24.0/26.0	Cu 0.50; Nb 8xC / 0.40
N08904	-	904L	0.020	1.00	2.00	0.045	0.035	19.0/23.0	4.0/5.0	23.0/28.0	Cu 1.0/2.0, N 0.10
N08925	-	1925hMo	0.020	0.50	1.0	0.045	0.030	19.0/21.0	6.0/7.0	24.0/26.0	Cu 0.80/1.50 N 0.10/0.20
N08926	-	-	0.020	0.50	2.00	0.030	0.010	19.0/21.0	6.0/7.0	24.0/26.0	Cu 0.50/1.50 N 0.15/0.25
S30600	-	Cronifer 1815 LCSi	0.018	3.7/4.3	2.00	0.020	0.020	17.0/18.5	0.20	14.0/15.5	Cu 0.50
S30601	-	-	0.015	5.0/5.6	0.50/0.80	0.030	0.013	17.0/18.0	0.20	17.0/18.0	Cu 0.05; N 0.35
S31050	-	310MoLN	0.020	0.50	2.00	0.030	0.010	24.0/26.0	1.60/2.60	20.5/23.5	N 0.09/0.15
S31254	-	254SMO	0.020	0.80	1.00	0.030	0.010	19.5/20.5	6.0/6.5	17.5/18.5	Cu 0.50/1.00; N 0.18/0.22
S31266	-	-	0.030	1.00	2.0/4.0	0.035	0.020	23.0/25.0	5.2/6.2	21.0/24.0	Cu 1.00/2.50; N 0.35/0.60; W 1.50/2.50
S31277	-	-	0.020	0.50	3.00	0.030	0.010	20.5/23.0	6.5/8.0	26.0/28.0	Cu 0.5/1.50; N 0.30/0.40
S32050	-	-	0.030	1.00	1.50	0.035	0.020	22.0/24.0	6.0/6.8	20.0/23.0	N 0.21/0.32, Cu 0.40
S32615	-	-	0.07	4.8/6.0	2.00	0.045	0.030	16.5/19.5	0.30/1.50	19.0/22.0	Cu 1.50/2.50
S32654	-	654SMO	0.020	0.50	2.0/4.0	0.030	0.005	24.0/25.0	7.0/8.0	21.0/23.0	Cu 0.30/0.60; N 0.45/0.55
S35135	-	-	0.08	0.60/1.00	1.00	0.045	0.015	20.0/25.0	4.0/4.8	30./38.0	Ti 0.40/1.00
S38100	-	XM-15 (18-18-2)	0.08	1.50/2.50	2.00	0.030	0.030	17.0/19.0	-	17.5/18.5	-
S38815	-	-	0.030	5.5/6.5	2.00	0.040	0.020	13.0/15.0	0.75/1.50	13.0/17.0	Cu 0.75/1.50; Al 0.30

Order : SNL-01417427
Index : 180404B2200
Ref. :
Artikel: 4" S 10S N ELB LR 45 A403 316(L)*

Levering: 0085461752/000270
Hoeveelh: 2 ST

Charge: 161201V10

Dit document is automatisch gereproduceerd en identiek aan het origineel

SUPERINOX
TUBES & PIPES & FITTINGS

TÜVRheinland
ISO 9001:2008 CERT NO: 01 100 106091/01
DIRECTIVE 2014/68/EU CERT NO:01 202 CHN/Q-130513
AD 2000- MERKBLATT WO : 01 202 CHN/Q-130513

INSPECTION CERTIFICATE

SUPERINOX MAX FITTINGS INDUSTRY SDN.
No. 1564, MK 12, Jalan Nafiri,
Valdor Industrial Estate,
14200 Sungai Jawi, Penang, Malaysia.
Tel. : +604-5825511 Fax. : +604-5828611
E-mail : enquiry@superinox.com.my
Website : www.superinoxtubes.com

APPROVED
date 04-01-2019
FRAB signature FABRAP

EN 10204/3.1

Client								Certificate No		20171111 -27		
Contract No.		SC/SP-013371			PO No.	1469		Delivery Conditions		Solution Annealed, pickled and passivated		
Product		STAINLESS STEEL COLD FORMED BUTT WELD FITTINGS						Specification		ASTM A403-16/ ASME SA403-15 ASME B16.9-2012		
Item	Quantity	Size		Description				Grade		Heat No.	Heat treatment	Quenching
144	3	6"X4"	SCH10S	Reducing Tees				WP316/316L-S		161201V10	1050°C	RWQ
145	5	6"X4"	SCH40S	Reducing Tees				WP316/316L-S		151225V02	1050°C	RWQ
146	5	8"X6"	SCH40S	Reducing Tees				WP316/316L-S		170114S06	1050°C	RWQ
147	30	4"	SCH10S	45 Degree Elbows Long Radius				WP316/316L-S		161201V10	1050°C	RWQ
151	100	1"	SCH10S	Equal Tees				WP316/316L-S		151106S01	1050°C	RWQ
Chemical Composition (%)												
Heat No.	C	Mn	P	S	Si	Cr	Ni	Mo				
161201V10	0.022	0.90	0.029	0.002	0.32	16.35	10.05	2.05				
151225V02	0.019	0.96	0.030	0.005	0.41	16.28	10.03	2.04				
170114S06	0.017	0.94	0.037	0.001	0.43	16.20	10.04	2.03				
161201V10	0.022	0.90	0.029	0.002	0.32	16.35	10.05	2.05				
151106S01	0.015	0.93	0.035	0.002	0.42	16.24	10.03	2.01				
Mechanical Properties					NACE MR0175	IC Test ASTM A262E	Impact Test	Non-destructive Test		PMI	Visual	Dimensional
Heat No.	TS(MPa)	YS Rp0.2%(MPa)	EL(%)	Hardness				RT				
161201V10	610	272	61	HRB≤90	OK	OK	N/A	N/A		OK	OK	OK
151225V02	560	238	54	HRB≤90	OK	OK	N/A	N/A		OK	OK	OK
170114S06	560	237	58	HRB≤90	OK	OK	N/A	N/A		OK	OK	OK
161201V10	576	268	57	HRB≤90	OK	OK	N/A	N/A		OK	OK	OK
151106S01	580	249	58	HRB≤90	OK	OK	N/A	N/A		OK	OK	OK

MARKINGS:SUPERINOX ASTM/ASME A/SA403 GRADE NPS SCH HEAT NO. SONG MALAYSIA

1. Materials have been manufactured in complete accordance with the purchasers order
2. Free of weld repair as per ASTM A 960 Supplementary Requirement S66
3. Free of mercury
4. Free of radiation
5. 100% PMI test
6. Complies with NACE MR0103, NACE MR0175, ISO 15156
7. we confirm that all materials are supplied free from mercury and radiation contamination as per asme SECTION II PART A2010.

Date: 11-Nov-17

SUPERINOX MAX FITTINGS INDUSTRY SDN. BHD. QA Depart

FABRAP | ACADEMY
Breng het certificaat in het systeem (Certificatenbestand)
Het systeem zal het certificaat een volgnummer geven.

De FABRAP Trainer zal een volgnummer voor het Charge-nummer toewijzen.
b.v.; Charge-nummer/ Heat No.: 12345FR01-__vnr___

APPROVED	
date	04-01-2019
RAB	signature

ZHEJIANG STELLAR PIPE INDUSTRY CO.,LTD

XIAOZHI INDUSTRIAL PARK,WENXI TOWN,QINGTIAN COUNTY,LISHUI CITY,ZHEJIANG,CHINA,323900

MILL TEST CERTIFICATES to EN 10204/3.1 PED 97/23

PED Certificate no.:331/2007/MUC

Customer :	SUPERINOX MAX FITTINGS INDUSTRY SDN. BHD.		
Contract No.	GJDB201702-7-1-3	Order No. :	
Specification	ASTM A312-2015	Cert No.	ST170125-06
Steel Grade	TP316L-S	Delivery Condition	Solution Treated
Goods	STAINLESS STEEL SEAMLESS PIPE	Appearance	Pickling

Heat No.		Chemical Composition (%)									
		C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Ti	
Spec.	Min.						16.00	10.00	2.00		
	Max.	0.030	1.00	2.00	0.045	0.030	18.00	14.00	3.00		
Ladle Analysis	161201V0	0.022	0.32	0.90	0.029	0.002	16.35	10.05	2.05		
Product Analysis		0.025	0.34	0.93	0.026	0.004	16.37	10.09	2.08		

Batch No.	Size	Quantity			Visual Examination
2T161226-05	114.3*3.05	25 PCS	1370 KGS	/	OK

Test No.		Mechanical Properties								
		Tensile Strength MPa	Proof Strength MPa	Elongation	Flattening Test	Ring Tensile Test	Drift Expanding Test	Ring Expanding Test	Hardness Test HRB	Grain Size No. E112
			Rp0.2	A(%)						
Spec.	Min.	485	170	35						
	Max								80	
L4		576	268	57	GOOD	/	/	/	73	/

Leak Tightness Test		Non-destructive Testing	Intergranular Corrosion Test	
Hydrostatic Test Acc to ASTM A999	Eddy Current Test Acc to ASTM E426	Ultrasonic Test Acc to ASTM E213	Acc to ASTM A262-E	
/	GOOD	/	GOOD	

Additional Remarks:

1.Country of Origin: China 2.100% PMI 3.No weld repair

4.Solution Temperature: 1050℃,Hold 30minutes,Rapid Water Cooling. 5.Hardness Acc. to NACE MR 0103 / NACE MR0175

6.Melting process by EAF+AOD refining

We hereby certify that the material described above has been tested and complies with the terms of the Contract & the specification and we confirm that P.M. has been done.

Mar/14/2017

Date

浙江泰明钢管有限公司
ZHEJIANG STELLAR PIPE INDUSTRY CO., LTD.
质量检验专用章
SPECIAL QUALITY INSPECTION STAMP

Materiaal Ontvangst Rapport/
Material Receving Report

MOR/ MRR Nr.:		**Leverdatum:** **Delivery date:**		**Ontvangen door:** **Received by:**	
Leverancier: **Supplier:**		**Project nr.:**			

Aantal Quantity	**(Mat) Omschrijving: / Description:**	**heatnummer / chargenumber**	**Certificaat / Attest delivered**	**Afwijkingen - Remarks**	**Gecontroleerd door / Checked By :**

Uitgifte Lastoevoegmaterialen	Projectnummer/ Number / Naam / Name
Distribution of welding rods	

Lasser ID - Naam Welder ID - Name	Datum Date	Order (indien gewenst/ if applicable)	WPS-no	Merk / type Lasdraad Brand / type Welding rods	Diam. [mm]	# [Kg]	Charge No. / Lot No.

)