

Bewirtschaftungskonzept für die Produktgruppe Sucoflex der HUBER+SUHNER AG

Diplomand



Roberto Cavalloni

Ausgangslage: Die HUBER+SUHNER AG entwickelt und produziert Hochfrequenzkabel unter dem Markennamen SUCOFLEX®. Die Kabel-Assemblies lassen sich in unterschiedliche Baugruppen unterteilen, welche aus weiteren verschiedenen einzelnen Komponenten zusammengesetzt werden können. Die Variantenvielfalt erlaubt keine Prognosen auf Einzelteilebene. Ebenfalls erschweren auch Lieferengpässe, Qualitätsprobleme, die unsichere Wirtschaftslage sowie eine volatile Nachfrage die Beschaffung. Das Ziel dieser Bachelorarbeit besteht darin, ein Konzept zu entwickeln, das sowohl den individuellen Merkmalen der Komponenten als auch den betrieblichen Rahmenbedingungen und den Anforderungen der Lieferketten gerecht wird.

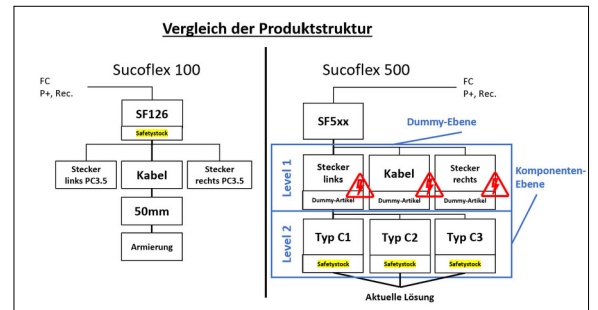
Vorgehen: Um die Herausforderungen in der Bewirtschaftung zu identifizieren, wurde ein Verständnis für die Stückliste und den Produktionsprozess der Kabel-Assemblies erlangt. Es wurden Bestellrhythmen, Bestellgrößen, IT-Tools und Verantwortlichkeiten zur Planung der Beschaffung festgehalten. Mittels Wertstromanalyse wurde beispielhaft für eine einzige Verbinderbaugruppe die effektive Durchlaufzeit ermittelt.

Ergebnis: Die Analyse zeigte, dass die Zwischenlager mit Safety Stocks undefiniert und volatil bewirtschaftet werden. Die ermittelten Durchlaufzeiten sind unverbundlich und lang. Bestände werden aufgrund von risikobehafteten Prognosen und Erfahrungswissen aufgebaut. In dieser Situation ist eine Erhöhung der aktuellen Safety Stocks oder ein erheblicher Personaleinsatz nötig, um das angestrebte Serviceniveau durch manuelle Eingriffe in die Beschaffungsabläufe sicherzustellen. Besser ist jedoch, die Durchlaufzeiten planbar zu machen und

zu reduzieren. Hierfür wurden Handlungsempfehlungen ausgearbeitet: Durch klare Definition eines Zwischenpuffers und durch Festlegung der Bestell- und Durchlaufzeiten ist eine Reduzierung des Safety Stocks möglich. Die verkürzte Durchlaufzeit hat zusätzlich Einfluss auf die Forecastgenauigkeit. In Summe wird das Konzept planbarer, Bestellmengen können besser kalkuliert und Bestellzeitpunkte genauer definiert werden.

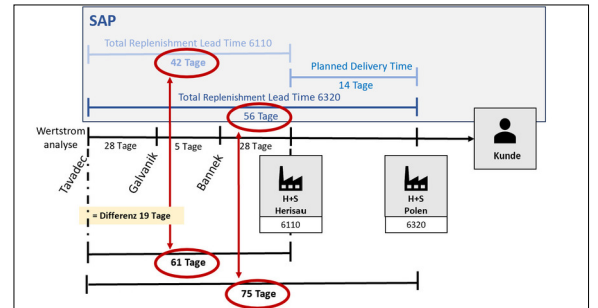
Vergleich der alten und neuen Produktstruktur

Eigene Darstellung



Analyse der Durchlaufzeiten

Eigene Darstellung



Aufbau eines Hochfrequenzkabels

Eigene Darstellung

SF526S/11N/11N/1000mm											
2 Stufe	3 Stufe	4 Stufe	Articlenumber	Typ	Lv	Description	Plant	1 Level Supplier	2 Level Supplier	Bemerkungen	
11N11N1000mm	SF_11_N_501	Subassembly_00318614	23006279	Component	3	Dielectric_sup_0005642_10Au	6330	6330	6330	internal transfer	Componente va zusammengebaut
11N11N1000mm	SF_11_N_501	Subassembly_00318614	65081630	Component	3	Ring_00317747_Si	6110	6110	6320	internal transfer	Centre Contact gesendet.
11N11N1000mm	SF_11_N_501	Subassembly_00318614	65081631	Component	4	Centre_contact_00317754_125Au	6110	6110	6320	internal transfer	Centre Contact gesendet.
11N11N1000mm	SF_11_N_501	Subassembly_00318614	65081632	Component	4	Centre_contact_00317754_CuBe	6110	6110	6320	internal transfer	Centre Contact gesendet.
11N11N1000mm	SF_11_N_501	Subassembly_00318614	73994901	Component	4	Gold_PLATING_125Au	nicht vorhanden	6110	6110	external supplier	
11N11N1000mm	SF_11_N_501	Subassembly_00318614	1012812	Component	4	Finngold	6110	6110	6110	external supplier	
11N11N1000mm	SF_11_N_501	Subassembly_00318614	65081633	Baugruppe	4	Centre_contact_00317760_125Au	6110	6110	6320	internal transfer	Centre Contact gesendet.
11N11N1000mm	SF_11_N_501	Subassembly_00318614	65081634	Component	4	Centre_contact_00317760_CuBe	nicht vorhanden	6110	6110	external supplier	
11N11N1000mm	SF_11_N_501	Subassembly_00318614	73994901	Component	4	Gold_PLATING_125Au	nicht vorhanden	6110	6110	external supplier	
11N11N1000mm	SF_11_N_501	Subassembly_00318614	1012812	Component	4	Finngold	6110	6110	6110	external supplier	
11N11N1000mm	SF_11_N_501	Pin_00317681_125Au	65081621	Baugruppe	3	Pin_00317681_125Au	6110	6110	6320	internal transfer	Pin wird in Herisau bewirtschaftet.
11N11N1000mm	SF_11_N_501	Pin_00317681_125Au	65081623	Component	3	Pin_00317681_CuSn	6110	6110	6320	internal transfer	
11N11N1000mm	SF_11_N_501	Pin_00317681_125Au	73994901	Component	3	Gold_PLATING_125Au	nicht vorhanden	6110	6110	external supplier	
11N11N1000mm	SF_11_N_501	Pin_00317681_125Au	1012812	Component	3	Finngold	6110	6110	6110	external supplier	
11N11N1000mm	SF_11_N_501	Female_00317687_01Ag	65081607	Baugruppe	3	Female_00317687_01Ag	6110	6110	6320	internal transfer	Female wird in Herisau bewirtschaftet.
11N11N1000mm	SF_11_N_501	Female_00317687_01Ag	65081609	Component	3	Female_00317687_CuSn	6110	6110	6320	internal transfer	
11N11N1000mm	SF_11_N_501	Female_00317687_01Ag	73994901	Component	3	Gold_PLATING_01Ag	nicht vorhanden	6110	6110	external supplier	
11N11N1000mm	SF_11_N_501	Female_00317687_01Ag	65081608	Component	2	Female_00317687_01Ag	6110	6110	6110	external supplier	
11N11N1000mm	SF_11_N_501		65070238	Component	2	Ring_00304226_Si	6110	6110	6320	internal transfer	50
11N11N1000mm	SF_11_N_501		65081637	Component	2	Ring_00317749_Si	6110	6110	6320	internal transfer	20
11N11N1000mm	SF_11_N_501		65131991	Component	2	Ring_00309262_Si	6110	6110	6320	internal transfer	20
11N11N1000mm	SF_11_N_501		65081585	Component	2	Steave_00317680_Si	6110	6110	6320	internal transfer	20
11N11N1000mm	SF_11_N_501		65081582	Component	2	Female_00317674_01Ag	6110	6110	6320	internal transfer	20
11N11N1000mm	SF_11_N_501		64128809	Component	2	LEAD_FREE_SOLDER_WIRE_0_5MM	6320	6320	6320	external supplier	7000
11N11N1000mm	SF_11_N_501		65123375	Verbrauchsmaterial	2	Solder_ring_00304699_Smg	6320	6320	6110	external Supplier	500
11N11N1000mm	SF_11_N_501		64019267	Component	2	Cap_100K01918_01_01_BK	6320	6320	6320	internal transfer	2000
11N11N1000mm	SF_11_N_501		65082747	Component	2	Steave_00323419_Au	6110	6110	6320	internal transfer	20
11N11N1000mm	SF_11_N_501		65080896	Component	2	Ngplu_00317643_Si	6110	6110	6320	internal transfer	20
11N11N1000mm	SF_11_N_501		65080840	Component	2	O-Ring_1053058_01N_340mm	6110	6110	6320	internal transfer	20
11N11N1000mm	SF_11_N_501		7306248	Component	2	O-Ring_5_1x1.6_01_00	6320	6320	6110	external transfer	20
11N11N1000mm	SF_11_N_501		65081634	Component	2	Steave_00323415_Au	6320	6320	6320	external supplier	20
11N11N1000mm	SF_11_N_501		65080842	Component	2	O-Ring_13x6.8_01_BK	6110	6110	6320	internal transfer	20
11N11N1000mm	SF_11_N_501		73224279	Component	2	O-Ring_7_5x1.5_01_00	6320	6320	6110	external transfer	500
11N11N1000mm	SF_11_N_501		65080920	Component	2	EP_Adhesive_VanPaas_TypeHV	6110	6110	6320	external supplier	2500
11N11N1000mm	SF_11_N_501		65071122	Verbrauchsmaterial	2	EP_Adhesive_Epo_7430	6320	6320	6110	external Supplier	2000
11N11N1000mm	SF_11_N_501		64118020	Component	2	LEAD_FREE_SOLDER_WIRE_ALLOY	6320	6320	6320	external supplier	2000
11N11N1000mm	SUCOFLEX_526_S	SUCOFLEX_126	65020264	Baugruppe	3	SUCOFLEX_126	6110	6110	6320	internal transfer	20
11N11N1000mm	SUCOFLEX_526_S	SUCOFLEX_126	L_04002-03	Baugruppe	4	L_04002-03	6110	6110	6320	internal transfer	5400
11N11N1000mm	SUCOFLEX_526_S	SUCOFLEX_126	L_04002-03	Component	4	CoAg_316AND_19x1.340mm	6110	6110	6320	external supplier	68
11N11N1000mm	SUCOFLEX_526_S	SUCOFLEX_126	L_04002-03	Component	4	PTFE_PL_00040473	6110	6110	6320	external supplier	2700
11N11N1000mm	SUCOFLEX_526_S	PtFE_MultI_TEND_5x6600TEX_BU	65080831	Baugruppe	3	PtFE_MultI_TEND_5x6600TEX_BU	6110	6110	6320	external supplier	4
11N11N1000mm	SUCOFLEX_526_S	PtFE_MultI_TEND_5x6600TEX_BU	65080831	Component	3	PtFE_MultI_TEND_5x6600TEX_BU	6110	6110	6320	external supplier	20
11N11N1000mm	SUCOFLEX_526_S	PtFE_MultI_TEND_5x6600TEX_BU	1012929	Component	3	CoAg_1APE_2_0x1.05mm	6110	6110	6320	external supplier	234
11N11N1000mm	SUCOFLEX_526_S	PtFE_MultI_TEND_5x6600TEX_BU	73000447	Baugruppe	4	CoAg_MultI_TEND_8x5100mm	6110	6110	6320	external supplier	15
11N11N1000mm	SUCOFLEX_526_S	PtFE_MultI_TEND_5x6600TEX_BU	1010608	Component	4	CoAg_WIRE_0_100mm	6110	6110	6320	external supplier	400
11N11N1000mm	SUCOFLEX_526_S	PtFE_MultI_TEND_5x6600TEX_BU	73006376	Component	3	EEP_PA_EEP_00304957	6110	6110	6320	external supplier	400
11N11N1000mm	SUCOFLEX_526_S	PtFE_MultI_TEND_5x6600TEX_BU	1002219	Component	3	EEP_CB_B01015_142.98	6110	6110	6320	external supplier	15
11N11N1000mm	SUCOFLEX_526_S	PtFE_MultI_TEND_5x6600TEX_BU	65080832	Baugruppe	3	PtFE_MultI_TEND_5x6600TEX_sand	6110	6110	6320	external supplier	10
11N11N1000mm	SUCOFLEX_526_S	PtFE_MultI_TEND_5x6600TEX_BU	6504591	Component	3	PTFE_6176_000001214	6110	6110	6320	external supplier	10
11N11N1000mm	SUCOFLEX_526_S	PtFE_MultI_TEND_5x6600TEX_BU	65080502	Component	3	Steave_WIRE_0_300mm	6110	6110	6320	external supplier	6
11N11N1000mm	SUCOFLEX_526_S	PtFE_MultI_TEND_5x6600TEX_BU	65080502	Component	3	Steave_WIRE_0_300mm	6110	6110	6320	external supplier	6

Referentin
Prof. Dr. Katharina Luban

Korreferent
Dr. Thomas Lorenzer,
Institut Straumann AG,
Basel, BS

Themengebiet
Supply-Chain-
Management

Projektpartner
HUBER+SUHNER AG,
Herisau, AR

