

Bewirtschaftungskonzept für die Produktgruppe Sucoflex der HUBER+SUHNER AG

Diplomand



Roberto Cavalloni

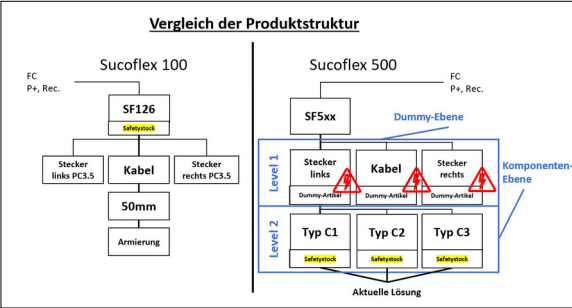
Ausgangslage: Die HUBER+SUHNER AG entwickelt und produziert Hochfrequenzkabel unter dem Markennamen SUCOFLEX®. Die Kabel-Assemblies lassen sich in unterschiedliche Baugruppen unterteilen, welche aus weiteren verschiedenen einzelnen Komponenten zusammengesetzt werden können. Die Variantenvielfalt erlaubt 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.

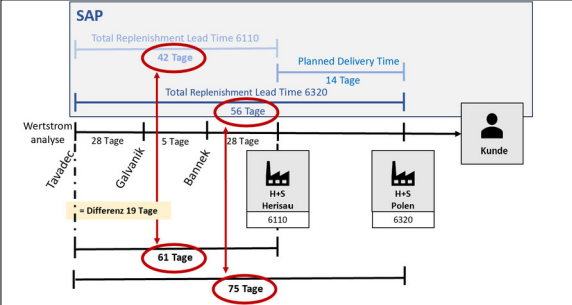
Ergebnis: Die Analyse zeigte, dass die Zwischenlager mit Safety Stocks undefiniert und volatil bewirtschaftet werden. Die ermittelten Durchlaufzeiten sind unverbindlich und lang. Bestände werden aufgrund von risikobehafteten Prognosen und Erfahrungswissen aufgebaut. In dieser Situation ist eine Erhöhung 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														
								1 Level Supplier	2 Level Supplier					
	2. Stufe	3. Stufe	4. Stufe	ArticleNumber	Typ	Lv	Description	Plant	Supplied from	SafetyStock	Plant	Supplied from	SafetyStock	Bemerkungen
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Subassembly_00318614		23002279	Bagpipe	3	Subassembly_00318614	6320	Production	200	6110	internal transfer		Componenten zu zusammenhängen
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Subassembly_00318614		23002279	Component	3	Dielectric_sag_0005642_10Au	6110	subcontracting		6320	internal transfer		
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Subassembly_00318614		23002279	Component	3	Ring_00317747_Si	6110	external supplier		6320	internal transfer		
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Subassembly_00318614	Centre_contact_00317754_125Au	23002279	Bagpipe	4	Centre_contact_00317754_125Au	6110	Production		6320	internal transfer		Centre Contact gesendet
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Subassembly_00318614	Centre_contact_00317754_125Au	23002279	Component	3	Centre_contact_00317754_CuBie	6110	Production		6320	internal transfer		
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Subassembly_00318614	Centre_contact_00317754_125Au	23002279	Component	4	Gold_PLATING_125Au	nicht vorhanden						
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Subassembly_00318614	Centre_contact_00317754_125Au	23002279	Component	3	Finelag	6110	external supplier		6320	internal transfer		
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Subassembly_00318614	Centre_contact_00317760_125Au	23002279	Bagpipe	4	Centre_contact_00317760_125Au	6110	Production		6320	internal transfer		Centre Contact gesendet
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Subassembly_00318614	Centre_contact_00317760_125Au	23002279	Component	4	Centre_contact_00317760_CuBie	nicht vorhanden						
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Subassembly_00318614	Centre_contact_00317760_125Au	23002279	Component	3	Gold_PLATING_125Au	nicht vorhanden						
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Subassembly_00318614	Centre_contact_00317760_125Au	23002279	Component	4	Finelag	6110	external supplier		6320	internal transfer		
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Pin_00317681_125Au		23002279	Bagpipe	3	Pin_00317681_125Au	6110	Production	200	6320	internal transfer		Pin wird in Herstellungsprozess
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Pin_00317681_125Au		23002279	Component	3	Pin_00317681_CuBie	6110	Production		6320	internal transfer		
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Pin_00317681_125Au		23002279	Component	3	Gold_PLATING_125Au	nicht vorhanden						
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Pin_00317681_125Au		23002279	Component	3	Finelag	6110	external supplier		6320	internal transfer		
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Female_00317674_01Au		23002279	Bagpipe	3	Female_00317674_01Au	6110	Production	200	6320	internal transfer		Female wird in ausreichender Menge produziert
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Female_00317674_01Au		23002279	Component	3	Female_00317687_CuBie	6110	Production		6320	internal transfer		
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Female_00317674_01Au		23002279	Component	3	Silver_PLATING_01Au	6110	Production		6320	internal transfer		
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Female_00317674_01Au		23002279	Component	2	Body_00317676_Si	nicht vorhanden						
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Female_00317674_01Au		23002279	Component	2	Ring_0034226_Si	6110	external supplier	600	6320	internal transfer		50
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Female_00317674_01Au		23002279	Component	2	Ring_0034226_Si	6110	external supplier	300	6320	internal transfer		50
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Female_00317674_01Au		23002279	Component	2	Ring_00317748_Si	6110	external supplier	20	6320	internal transfer		50
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Female_00317674_01Au		23002279	Component	2	Ring_00317748_Si	6110	external supplier	600	6320	internal transfer		20
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Female_00317674_01Au		23002279	Component	2	Nut_0030602_Si	6110	consignment	700	6320	internal transfer		20
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Female_00317674_01Au		23002279	Component	2	Sleeve_00317680_Si	6110	consignment	700	6320	internal transfer		20
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Female_00317674_01Au		23002279	Component	2	Female_00317674_Si	6110	consignment	700	6320	internal transfer		20
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Female_00317674_01Au		23002279	Component	2	Female_00317674_Si	6110	consignment	700	6320	internal transfer		20
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Female_00317674_01Au		23002279	Component	2	LEAD-FREE SOLDER WIRE_0.5MM	6320	external supplier	7000	6110	internal transfer		
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Female_00317674_01Au		23002279	Component	2	Solder_00318499_SnAg	6320	external supplier	500	6110	external Supplier		Verbrauchsmaterial
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Female_00317674_01Au		23002279	Component	2	Cap_105408_01_01_01	6320	production in HS China	2000	6110	internal transfer		
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Female_00317674_01Au		23002279	Component	2	Slavee_0032419_Au	6110	external supplier	200	6320	internal transfer		20
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Female_00317674_01Au		23002279	Component	2	Neppa_00317643_Si	6110	Production	20	6320	internal transfer		
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Female_00317674_01Au		23002279	Component	2	O-Ring_105408_01_01_00	6110	external supplier	20	6320	internal transfer		
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Female_00317674_01Au		23002279	Component	2	O-Ring_5.1x1.6_01_01_00	6320	external supplier	6110	internal transfer			
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Female_00317674_01Au		23002279	Component	2	Female_00317674_01	6320	external supplier	6110	internal transfer			
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Female_00317674_01Au		23002279	Component	2	Slavee_0032419_Au	6110	external supplier	20	6320	internal transfer		
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Female_00317674_01Au		23002279	Component	2	O-Ring_13x6.8_01_01_00	6110	external supplier	6320	internal transfer			
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Female_00317674_01Au		23002279	Component	2	EP_Adhesive_Very-Fine-Type-HV	6320	external supplier	6110	internal transfer			500
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Female_00317674_01Au		23002279	Component	2	EP_Adhesive_Epo_7430	6320	external supplier	2500	6110	external Supplier		2000
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Female_00317674_01Au		23002279	Verbrauchsmaterial	2	EP_Adhesive_Epo_7430	6320	external supplier	6110	external Supplier			Verbrauchsmaterial
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	Female_00317674_01Au		23002279	Component	2	LEAD-FREE SOLDERING ALLOY	nicht vorhanden						
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	SUCOFLEX_126		23002279	Bagpipe	3	SUCOFLEX_126	6110	Production	6320	internal transfer			Kabel wird in 1000m Rollen geliefert
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	SUCOFLEX_126	L_04002-03	23002279	Bagpipe	4	L_04002-03	6110	Production	5400				L_04002-03 Komponenten
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	SUCOFLEX_126	L_04002-03	23002279	Component	4	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	68				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	SUCOFLEX_126	L_04002-03	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	2700				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	SUCOFLEX_126	L_04002-03	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	2700				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU		23002279	Bagpipe	3	PTE_MULTITEND_66600TX_BU	6110	Production	8				PTE_Multikomponenten
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU		23002279	Component	3	PTE_618_00042422	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU		23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Bagpipe	4	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	6110	Production					Beim Komponenten mit "nicht vorhanden" kennzeichnung, handelt es sich um Bauteile, die nicht mehr in ausreichender Menge vorhanden sind
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				CuAg_Multikomponenten sind als 250m Rollen vorhanden
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110	external supplier	234				
IN/IN/1000mm	SF_11_N_401	PTE MULTITEND_66600TX_BU	CuAg_MULTITEND_66600TX_BU	23002279	Component	3	Coag_STIRAND_190d_340mm	6110						