

	Technische Information	730-089-DE		V05
	Anwendungen Druckeretikettenrollen (mit verschiedenen Rollendimensionen) und GKE Etikettenrollen-Spezifikationen	Erstellt	07.02.2008	UK
		Änderung	20.09.2021	KP
		Prüfung	20.09.2021	UK
		Freigabe	20.09.2021	UK
Ablage-Nr.: 5.2				

Anlage.: Fragebogen Etikettenrollen-Spezifikationen

1. Spezifikationen von in Krankenhäusern verwendeten Druckern

1.1 Druckerachsen

Sie haben verschiedene Druckerachsen mit 1, 1,5, 2 oder 3 Zoll Durchmesser. Einige Drucker verfügen über flexible Achsen zum Aufbringen von Kerndurchmessern von 1 – 2 Zoll.

1.2 Gehäuseabmessungen

Druckergehäuse können Rollen mit maximalem Außendurchmesser aufnehmen von: 5 / 6 / 8 Zoll = 12,7 / 15,24 / 20,32 cm

Kleine Drucker haben typischerweise einen 5 oder 6" Gehäuseaußendurchmesser, große Drucker, die als zentrale Drucker in ZSVAs verwendet werden, haben immer 6 oder 8 Zoll Gehäuseaußendurchmesser.

Für große Etikettenrollen < 8 Zoll wird ein externer Etikettenrollenhalter hinter dem Drucker verwendet, mit dem Vorteil, dass der Rollenwechsel seltener vorgenommen werden muss.

1.3 Druckerbreite

Die Breite aller normalen Drucker, die in ZSVAs eingesetzt werden, beträgt 10-12 cm. Nur spezielle Etikettendrucker können kleinere Breiten haben, werden aber selten in ZSVAs eingesetzt. Alle von GKE produzierten Etiketten passen in alle ZSVA-Drucker.

1.4 Erkennen des Etikettenanfangs

Die Drucker müssen wissen, wann das nächste Etikett kommt, um den Text richtig zu positionieren.

Es werden verschiedene Erkennungsmethoden verwendet:

1.4.1 Es wird die Transparenz des Silikonpapiers im Zwischenraum zwischen zwei Etiketten genutzt. Eine Lichtquelle und ein Detektor erkennen so den Anfang eines neuen Etiketts.

1.4.2 Alternativ wird am Anfang eines neuen Etiketts ein kleines Loch geschnitten, durch das der Lichtstrahl hindurchgeht, um den Anfang eines neuen Etiketts zu erkennen.

1.4.3 Einige Drucker arbeiten mit Reflexion. Auf der Rückseite ist ein schwarzer Bereich gedruckt, der den Beginn eines neuen Etiketts erkennt.

1.4.4 Einige Drucker verwenden Endlosetikettenrollen. Die Druckersoftware bestimmt die Länge eines Etiketts. Das Etikett wird von einem internen Messer des Druckers abgeschnitten. Je nach Art des Schneidmessers kann das Messer empfindlich auf den Klebstoff reagieren, der sich am Messer ablagern kann und manchmal mit einem organischen Lösungsmittel gereinigt werden muss. GKE bietet spezielle Klebstoffe an, um dieses Problem zu minimieren.

	Technische Information	730-089-DE		V05
	Anwendungen Druckeretikettenrollen (mit verschiedenen Rollendimensionen) und GKE Etikettenrollen-Spezifikationen	Erstellt	07.02.2008	UK
		Änderung	20.09.2021	KP
		Prüfung	20.09.2021	UK
		Freigabe	20.09.2021	UK
Ablage-Nr.: 5.2				

2. Beschreibung des Etiketts

2.1 Etikettenabmessungen

2.1.1 Kern

Verwendete Kerninnendurchmesser:

1 / 1,5 / 2 / 3 Zoll = 2,54 / 3,8 / 5,8 / 7,6 cm

1 und 1,5 Zoll-Kerne haben die Schwierigkeit, dass der Radius des Kerns die Etiketten stark verbiegt. Während der Produktion und der Anwendung im Drucker können die gebogenen Etiketten Probleme verursachen. Es wird daher empfohlen, nur 2 oder 3 Zoll-Kerne zu verwenden. Es gibt nur einen minimalen Unterschied in der Anzahl der Etiketten, wenn 1 Zoll und 1,5 Zoll mit einem Kern mit 2 Zoll Durchmesser verglichen werden. Deshalb hat sich GKE entschieden, nur Rollen mit 2 oder 3 Zoll-Kern zu produzieren, aber 1 Zoll- und 1,5 Zoll-Kern können auf besonderen Wunsch geliefert werden oder große Kerndurchmesser können durch Verwendung eines Reduzierstücks verkleinert werden, die kostenlos bei GKE erhältlich sind (siehe Nr. 2.1.2).

Bemerkung:

Aufgrund des Produktionsprozesses haben etwa 5 % der GKE-Etikettenrollen eine nicht zu vermeidende Klebeverbindung von der Mutterrolle. Um diesen potenziellen Verlust eines Etiketts auszugleichen, enthalten alle GKE-Etikettenrollen immer etwas mehr Etiketten (ca. 1 m mehr Rollenlänge) als in den Rollenspezifikationen angegeben.

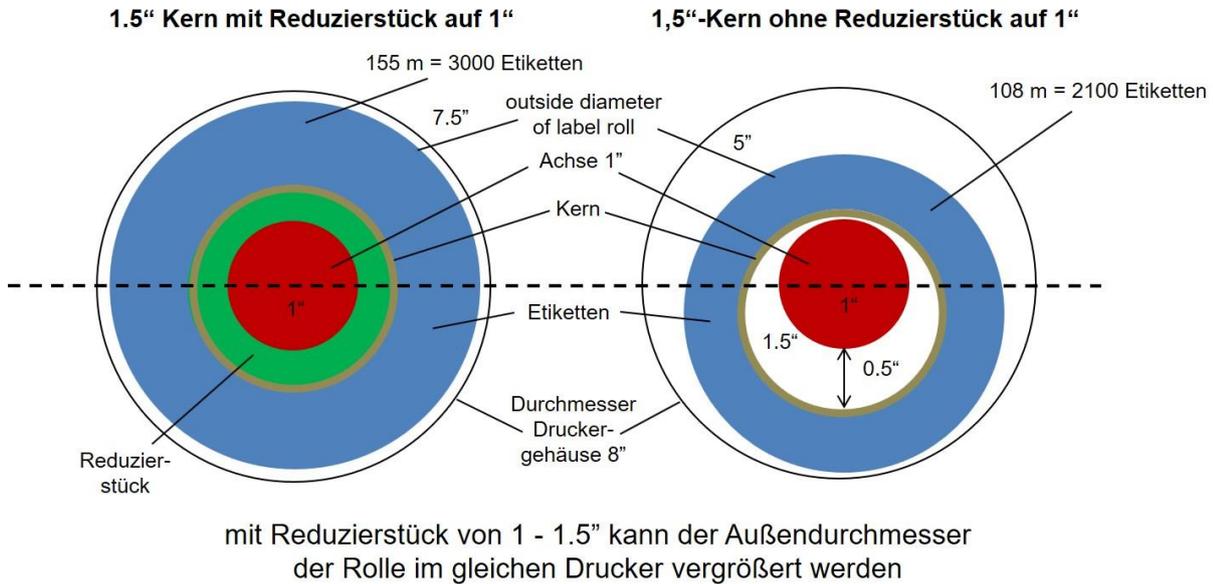
2.1.2 Kernreduzierstücke

GKE bietet wiederverwendbare Kunststoffeinsätze für die Kerne, die den inneren Kerndurchmesser reduzieren, so dass der maximale Innenraum eines Druckers für den größten Rollendurchmesser genutzt werden kann:

Reduzierstücke zur Verwendung für	
Etikettenrollen mit Kerndurchmesser	Einsatz für Druckerachsen mit Durchmesser
3"	1"
3"	2"
2"	1"
2"	1,5"

Für jeden Drucker sind 2 Einsätze erforderlich (einer für die Rolle im Drucker, einer zum Einsetzen in die nächste Rolle). Sie werden von GKE bei der ersten Bestellung kostenlos mitgeliefert und können kontinuierlich verwendet werden.

	Technische Information	730-089-DE		V05
	Anwendungen Druckeretikettenrollen (mit verschiedenen Rollendimensionen) und GKE Etikettenrollen-Spezifikationen	Erstellt	07.02.2008	UK
		Änderung	20.09.2021	KP
		Prüfung	20.09.2021	UK
		Freigabe	20.09.2021	UK
Ablage-Nr.: 5.2				



Wenn der Kern nicht genau auf die Druckerachsen passt, sollte ein Reduziereinsatz verwendet werden, um den Außendurchmesser durch eine höhere Anzahl der Etiketten auf einer Rolle zu erhöhen.

Die Verwendung eines 2 Zoll-Kerns mit einer Einlage, um den Kern auf 1 Zoll zu reduzieren, ermöglicht auf einem 8 Zoll-Kern-Gehäuse 155 m aufzurollen. Im Vergleich dazu kann in dem gleichen Drucker mit einem 1,5 Zoll-Kern nur eine Rolle mit $\frac{3}{4} = 108$ m verwendet werden.

2.1.3 Außendurchmesser

Je größer der Außendurchmesser einer Etikettenrolle ist, desto mehr Etiketten stehen auf der Rolle zur Verfügung, mit dem Vorteil, dass der Rollenwechsel seltener durchgeführt wird. Deshalb bietet GKE Rollen mit unterschiedlichen Etikettenmengen und unterschiedlichen Durchmessern bei gleicher Etikettengröße an.

2.1.4 Etikettenabmessungen

2.1.3.1 Etikettenbreite:

GKE produziert die folgende äußeren Etikettenbreiten:

6 / 7 / 8 / 9,6 / 12 cm (7 cm Breite ist nicht empfehlenswert, da viel Papier von Mutterrollen als Abfall anfällt. 6 und 8 cm können am wirtschaftlichsten produziert werden.)

2.1.3.2 Etikettenhöhe:

3,5, 5, 6, 8, 10, 12 cm oder Endlosrollen sind verfügbar. Andere Größen können auf Anfrage bestellt werden.

2.2 Etikettenmaterial

2.2.1 Obere Etikettenschicht

- am meisten wird 80 g/m² Papier (Briefqualität) verwendet

	Technische Information	730-089-DE		V05
	Anwendungen Druckeretikettenrollen (mit verschiedenen Rollendimensionen) und GKE Etikettenrollen-Spezifikationen	Erstellt	07.02.2008	UK
		Änderung	20.09.2021	KP
		Prüfung	20.09.2021	UK
		Freigabe	20.09.2021	UK
Ablage-Nr.: 5.2				

- Für spezielle Anwendungen 160 - 170 g/m² Papier (Postkarte)
- Darüber hinaus werden spezielle Oberflächen für Barcode etc. verwendet.
- Spezielle Kunststofffolien werden verwendet, um Zellulosefasern für H₂O₂-Prozesse zu ersetzen.

2.2.2 Kleberspezifikationen

Das Etikett muss während der Dampfsterilisation bei 134°C auf Metall, Plastikfolien, Baumwoll- oder Leinengeweben oder Vliesen usw., die einen speziell entwickelten Klebstoff erfordern, haften. Standard-Permanentkleber für Büroanwendungen können nicht verwendet werden, da die Etiketten abfallen können. GKE bietet einen Spezialkleber für Sterilisationsanwendungen an:

Standardklebstoff für die meisten Anwendungen, insbesondere für Anwendungen in der Niedertemperatur-Sterilisation. Für gewebtes und nicht gewebtes Verpackungsmaterial in Dampfsterilisationsprozessen wird stärkerer Kleber empfohlen.

2.2.3 Kleberrückseitenmaterial

Meist wird silikonisiertes Papier von 50 g/m² verwendet. Die "Silikontrennkraft" ist besonders für Sterilisationsprozesse geeignet, bei denen Etiketten für Büroanwendungen abfallen.

2.2.4 Einfach und doppelt selbstklebende Etiketten

- Konstruktion mit einer Kleberschicht:
Oberschicht / Kleber / Trägermaterial
- Konstruktion mit doppelter Kleberschicht:
Oberschicht / Kleber / Silikonschicht / Kleber / Träger
Doppelt selbstklebende Etiketten werden verwendet, um das Etikett nach der Sterilisation abzuziehen und in der Patientenakte zu dokumentieren.

2.2.5 Splits

Die obere Etikettenschicht kann horizontal und/oder vertikal durch einen Split geteilt werden, um ein leichtes Abziehen zu ermöglichen und/oder die Etiketten in zwei oder mehr Segmente zu trennen:

- Rückseitensplits (um das Etikett leichter vom Trägermaterial zu entfernen)
- Splits in der Oberschicht (um das Etikett in zwei oder mehr Teile zu unterteilen)

2.3 Chemische Indikatoren zur Sterilisationsüberwachung

2.3.1 Verfügbar für Dampf, Ethylenoxid, Formaldehyd, Wasserstoffperoxid

2.3.2 Typ 1 gemäß DIN EN ISO 11140-1

	Technische Information	730-089-DE		V05
	Anwendungen Druckeretikettenrollen (mit verschiedenen Rollendimensionen) und GKE Etikettenrollen-Spezifikationen	Erstellt	07.02.2008	UK
		Änderung	20.09.2021	KP
		Prüfung	20.09.2021	UK
		Freigabe	20.09.2021	UK
Ablage-Nr.: 5.2				

Alle Farben bluten im Prozess nicht aus. Die Indikatorfarben sind UV-gehärtet und können zur besseren Optik und zur Vermeidung des Ausblutens mit einer transparenten Abdeckschicht überzogen werden.

2.3.3 Position von Indikator und Text

- Indikatorfeld links oder rechts am Rand
Alternativ Punkte auf jedem Etikettenteil wenn Splits vorhanden sind
- gemäß der Norm erforderlicher Textdruck zur Information über die Indikatorspezifikationen und die Artikelnummer
- Die Rückseite enthält nach mehreren Etiketten die Chargennummer

3. Generelle Bestellinformation

Nach den obigen Informationen können verschiedene Abmessungen von Etikettenrollen hergestellt werden. Die Herstellung aller Versionen macht keinen Sinn und würde unseren Bestand sprengen. Alle Größenkombinationen können jedoch auf Anfrage bestellt werden. Wenn das Etikett produziert wird und aus unserem Lagerbestand verfügbar ist, können wir Kern, Etikettenmenge und Außendurchmesser ändern, wobei eine Mindestbestellmenge von 100 Rollen erforderlich ist. Wenn die Etikettenabmessungen nicht bereits von GKE hergestellt werden, ist eine Mindestbestellmenge von 500 Rollen erforderlich, um die Werkzeugkosten sowie die Einrichtungs- und Reinigungskosten für die Druck- und Wickelmaschine auszugleichen. Kleinere Mengen können bestellt werden, wenn die Werkzeug- und Klischeekosten, sowie die Einrichtung der Druckmaschine separat bezahlt werden.

4. Überblick über GKE-Etiketten für kleine und große Drucker

Druckertyp	Durchmesser [Zoll]	
	Druckerachse	Innengehäuse
Kleine Drucker	1 – 1.5	5 - 6
Große Drucker	2 – 3	8

GKE Rollen von: für:	Kern- durch- messer [Zoll]	Rollenaußen- durchmesser [Zoll]	Gesamt- Rollenlänge [m]	Etikettenzahl nach Kerndurchmesser der Etikettenrolle	
				1.5 Zoll	2 Zoll
Kleine Drucker	1, 2 mit Einsatz	5	55	1500	2000
Große Drucker	2	8	155	5100	3000
	3	8	144	3800	2800

Einige dieser Drucker ermöglichen jedoch, die inneren Achsen auszutauschen oder haben flexible Achsen, auf die Kerne von 3, 2, 1,5 oder 1 Zoll passen.