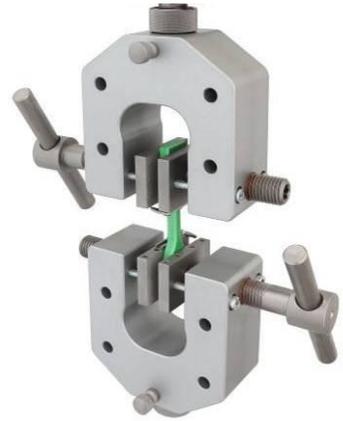


## SCHRAUBSPANNKÖPFE, 10 kN und 20 kN

Universelle Schraubspannköpfe für Zugversuche.  
Doppeltwirkende Konstruktion (auch für asymmetrische Proben geeignet).

Gegenbacken einstellbar; bewegliche Pfannenlagerung der Backen  
(dadurch passen sich die Backen der Probe an).

SP154 Spannzeuge werden als Paar geliefert, können aber auch einzeln bestellt werden.  
Spannzeug und Spannbacken sind separat zu bestellen.



Artikel-Nr.:	SP154-10	SP154-20	SP154-20-S50	SP154-20-S100
Zugkraft:	10 kN	20 kN	20 kN	20 kN
Spannkraft:	40 kN bei 80 Nm	80 kN bei 160 Nm	80 kN bei 160 Nm	80 kN bei 160 Nm
Max. Öffnungsweite:	32 mm	32 mm	50 mm	100 mm
Temperaturbereich:	0°C ... +180°C	0°C ... +350°C*		
Korpus:	Aluminium, eloxiert	Stahl, vernickelt		
Gewicht pro Spannkopf ohne Backen:	2,36 kg	5,04 kg	5,6 kg	6,2 kg
Lieferumfang:	1 Paar Spannzeuge ohne Backen			

\* Möglicher Temperaturbereich: -70°C ... +350°C (Artikel-Nr.: SP154-20-T-70+350)



SP154-10



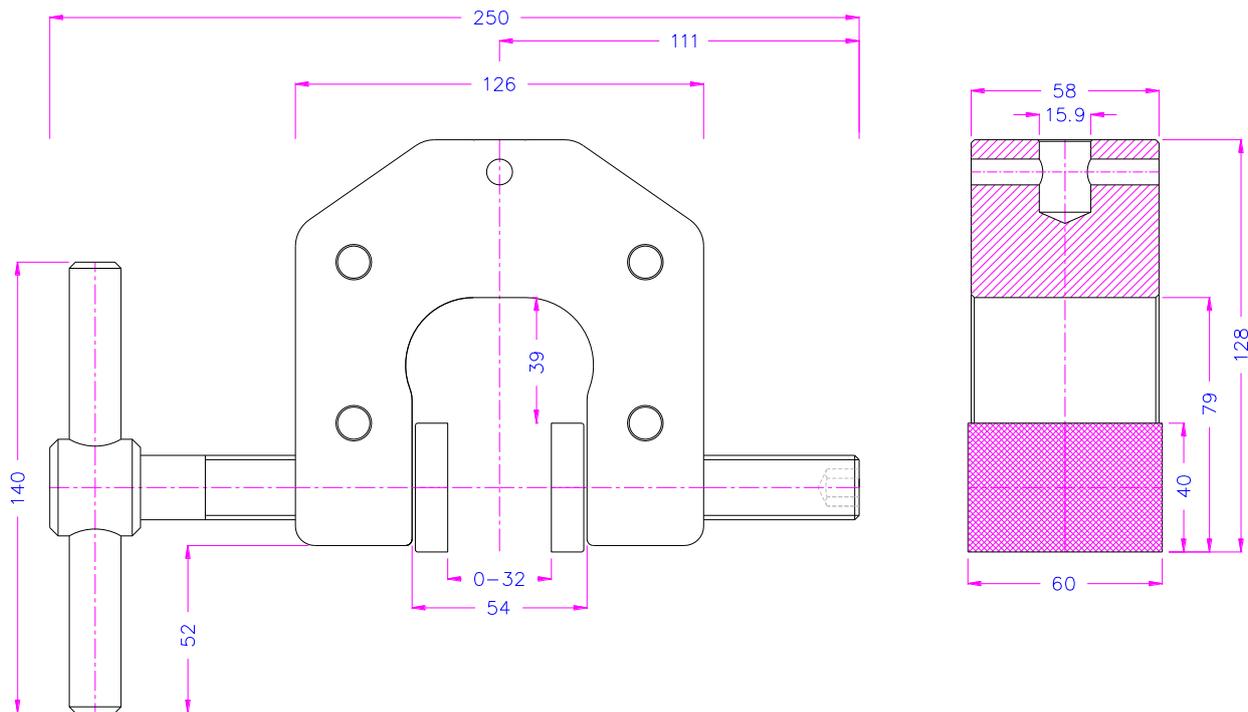
SP154-20



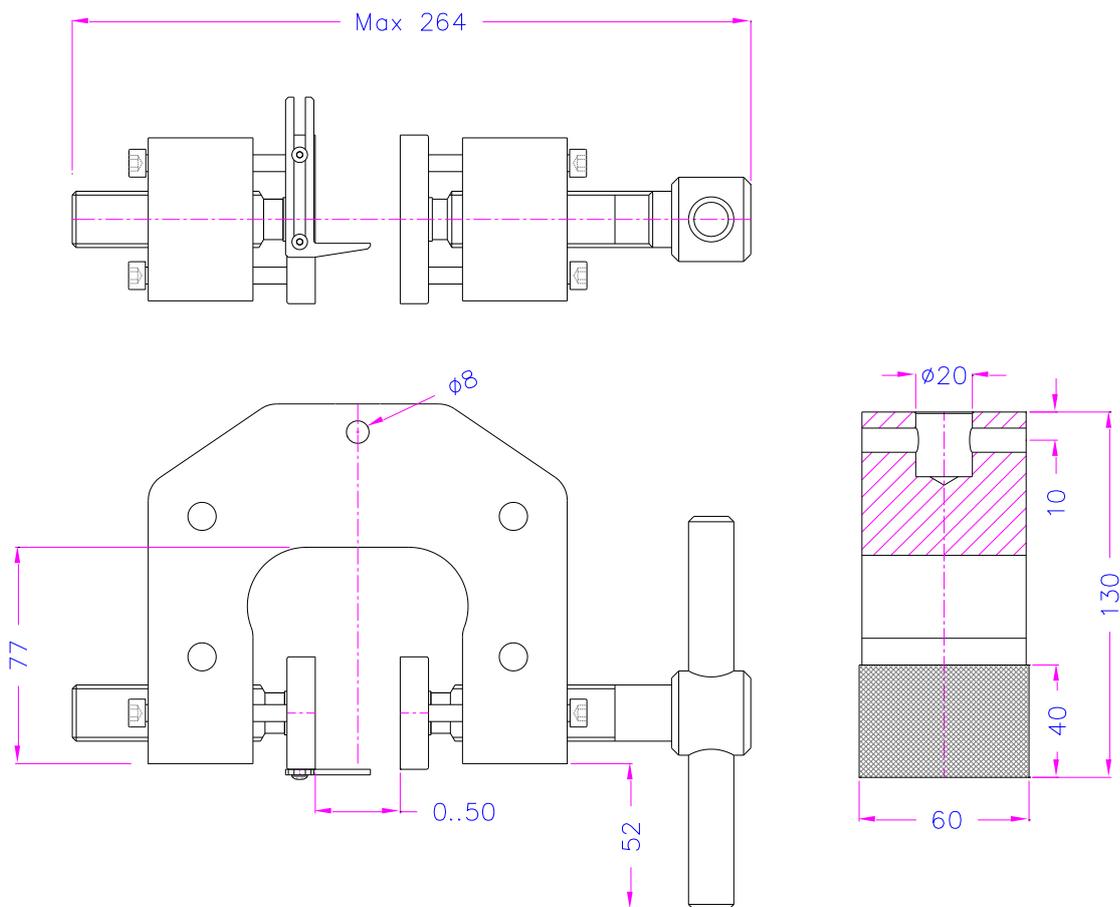
SP154-20-S50



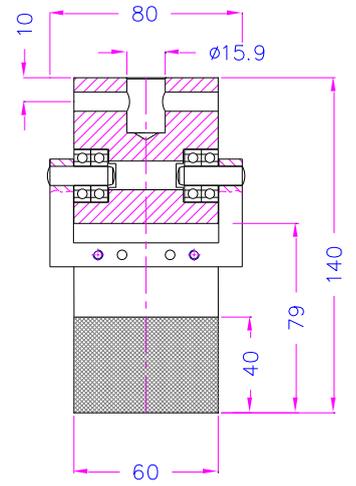
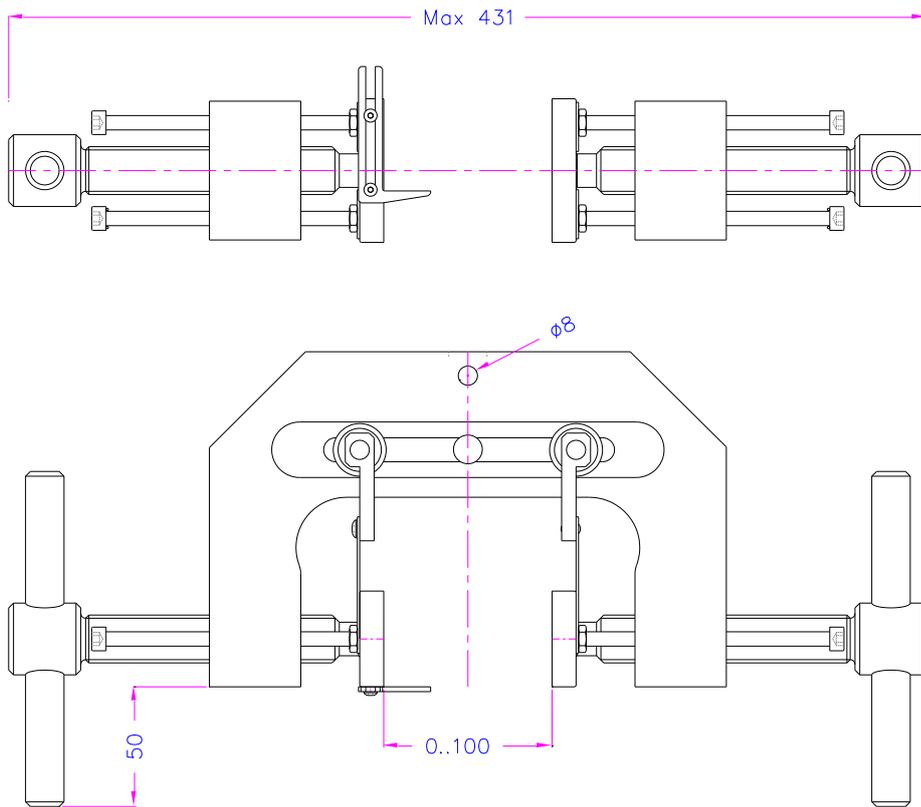
SP154-20-S100



SP154-10, SP154-20



SP154-20-S50



SP154-20-S100

## Backen für SP154

Lieferumfang: 1 Set = 4 Backen

Artikel-Nr.	Oberfläche	Spannfläche H x B	Öffnungsweite für SP154-10 / -20	Öffnungsweite für SP154-20-S50	Öffnungsweite für SP154-20-S100	Gewicht pro Paar
SP154-B	Blanke Backen	40 x 60 mm	0 - 32 mm	0 - 50 mm	0 - 100 mm	0,35 kg
SP154-BG	Gummi Backen	40 x 60 mm	0 - 30 mm	0 - 50 mm	0 - 100 mm	0,36 kg
SP154-BP	Pyramiden Backen	40 x 60 mm	0 - 32 mm	0 - 50 mm	0 - 100 mm	0,33 kg
SP154-BV3*	V-Backen	Spannhöhe 40 mm	3 - 32 mm Ø	3 - 50 mm Ø	3 - 100 mm Ø	0,35 kg
SP154-BV6*	V-Backen	Spannhöhe 40 mm	6 - 32 mm Ø	6 - 50 mm Ø	6 - 100 mm Ø	0,32 kg
SP154-BW	Wellen Backen	40 x 60 mm	0 - 32 mm	0 - 50 mm	0 - 100 mm	0,32 kg
SP154-BD	Diamant Backen	40 x 60 mm	0 - 32 mm	0 - 50 mm	0 - 100 mm	0,35 kg
SP154-BWC	Backen für Bitumen	40 x 60 mm	0 - 14 mm	0 - 34 mm	0 - 84 mm	0,63 kg
SP154-B100	Blanke Backen	40 x 100 mm	0 - 28 mm	0 - 48 mm	0 - 98 mm	0,72 kg
SP154-BG100	Gummi Backen	40 x 100 mm	0 - 26 mm	0 - 46 mm	0 - 96 mm	0,74 kg
SP154-BP100	Pyramiden Backen	40 x 100 mm	0 - 28 mm	0 - 48 mm	0 - 98 mm	0,69 kg
SP154-BW100	Wellen Backen	40 x 100 mm	0 - 28 mm	0 - 48 mm	0 - 98 mm	0,66 kg
SP154-BD100	Diamant Backen	40 x 100 mm	0 - 28 mm	0 - 48 mm	0 - 98 mm	0,72 kg
SP154-BP200	Pyramiden Backen	60 x 200 mm	0 - 20 mm	0 - 40 mm	0 - 90 mm	3,00 kg
SP154-BG200	Gummi Backen	60 x 200 mm	0 - 18 mm	0 - 38 mm	0 - 88 mm	3,06 kg
SP154-BW200	Wellen Backen	60 x 200 mm	0 - 20 mm	0 - 40 mm	0 - 90 mm	3,00 kg



### Blanke Backen

- Geeignet zur eigenen Weiterbearbeitung
- Stahl-Rohling ohne Beschichtung



### Gummi Backen

- Gummibeschichtung 1 mm (NBR), vernickelt



### Pyramiden Backen

- Pyramiden 1,2x45°
- Gehärteter Stahl 58HRC, vernickelt



### V-Backen

- Für runde Proben aller Art
- Zahnteilung 1,2 mm
- Gehärteter Stahl 58HRC, vernickelt



### Wellen Backen

- Für flexible Materialien
- Welle 5 mm
- Gehärteter Stahl 58HRC, vernickelt



### Diamant Backen

- Beschichtet mit synthetischen Diamanten, vernickelt

\*Wir empfehlen SP154-BV6 Backen für Proben mit größerem Durchmesser:



SP154-BV4



SP154-BV6

## Einsatzbacken für SP154

Zum schnellen Wechseln der Backenoberflächen ohne zusätzliche Werkzeuge.

Einsatzbacken benötigen Grundträger (SP154-GT für Backen 60 mm breit und SP154-GT100 für Backen 100 mm breit).

Lieferumfang: 1 Set = 4 Backen

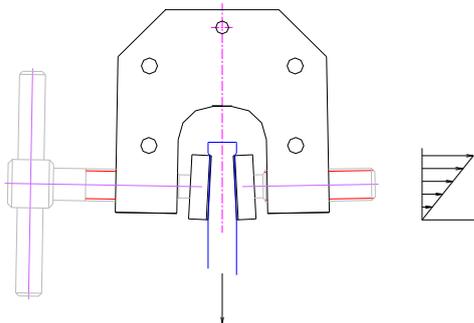
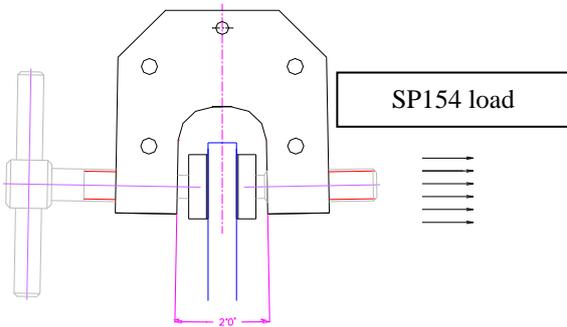
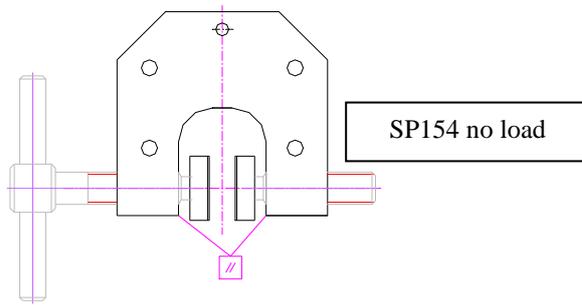
Artikel-Nr.	Oberfläche	Spannfläche H x B	Öffnungsweite für SP154-10 / -20	Öffnungsweite für SP154-20-S50	Öffnungsweite für SP154-20-S100	Gewicht pro Paar
SP154-GT	Grundträger	-	-	-	-	0,33 kg
SP154-EB	Blanke Einsatzbacken	50 x 60 mm	0 - 24 mm	0 - 42 mm	0 - 92 mm	0,29 kg
SP154-EBG	Gummi Einsatzbacken	50 x 60 mm	0 - 22 mm	0 - 42 mm	0 - 92 mm	0,30 kg
SP154-EBP	Pyramiden Einsatzbacken	50 x 60 mm	0 - 24 mm	0 - 42 mm	0 - 92 mm	0,28 kg
SP154-EBV4	V-Einsatzbacken	Spannhöhe 50 mm	4 - 24 mm Ø	4 - 42 mm Ø	4 - 92 mm Ø	0,29 kg
SP154-EBW	Wellen Einsatzbacken	50 x 60 mm	0 - 24 mm	0 - 42 mm	0 - 92 mm	0,26 kg
SP154-EBD	Diamant Einsatzbacken	50 x 60 mm	0 - 24 mm	0 - 42 mm	0 - 92 mm	0,29 kg
SP154-GT100	Grundträger	-	-	-	-	0,69 kg
SP154-EB100	Blanke Einsatzbacken	50 x 100 mm	0 - 16 mm	0 - 36 mm	0 - 86 mm	0,63 kg
SP154-EBG100	Gummi Einsatzbacken	50 x 100 mm	0 - 14 mm	0 - 34 mm	0 - 84 mm	0,65 kg
SP154-EBP100	Pyramiden Einsatzbacken	50 x 100 mm	0 - 16 mm	0 - 36 mm	0 - 86 mm	0,60 kg
SP154-EBW100	Wellen Einsatzbacken	50 x 100 mm	0 - 16 mm	0 - 36 mm	0 - 86 mm	0,57 kg
SP154-EBD100	Diamant Einsatzbacken	50 x 100 mm	0 - 16 mm	0 - 36 mm	0 - 86 mm	0,63 kg



SP154-GT Grundträger mit SP154-EBG Gummi Einsatzbacken

Spannbacken mit abweichenden Abmessungen und Oberflächenbeschichtungen auf Anfrage.

Durch die Deformation des Korpus, erzeugt durch die Spannkraft und die Zugkraft, werden die Backen etwas gedreht, wodurch eine Spannungsverteilung am Backen erreicht und die Spannkraft zusätzlich erhöht wird.



SP154 deformation and rotation of jaws under load

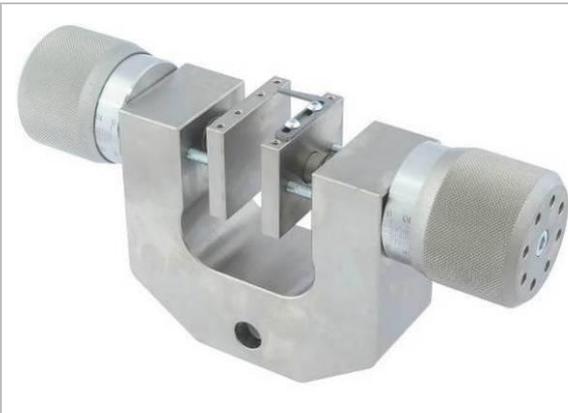
Ein Drehmoment von 10 Nm erzeugt bei einer M20 Schraube eine Spannkraft von  $F_c \sim 5 \text{ kN}$

Maximal zulässiges Drehmoment: 40 Nm ( $F_c \sim 20 \text{ kN}$ )

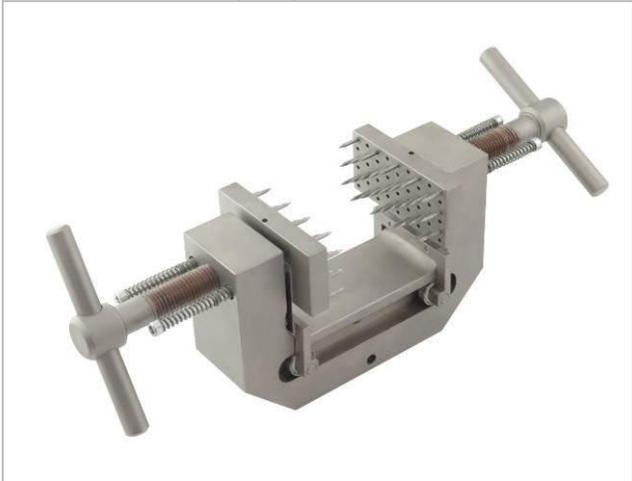
**Beispiele für kundenspezifische Anfertigungen:**



SP154-20-T-70+350  
Voll vernickelte Version, Temperaturbereich -70°C ... +350°C



SP154-20-S50-DKSK  
SP154-20-S50 mit Drehknopf mit Skalierung



SP154-20-S100+BN50x100  
Sonderbacken mit Nadeln zum Testen von dicken Prüflingen, wie z.B. Schaumstoffisolierung, Vliesstoff, etc.



SP154+EBP100x60  
mit Sonderbacken unterschiedlicher Höhe zur Bestimmung der Scherfestigkeit überlappend geklebter Prüflinge



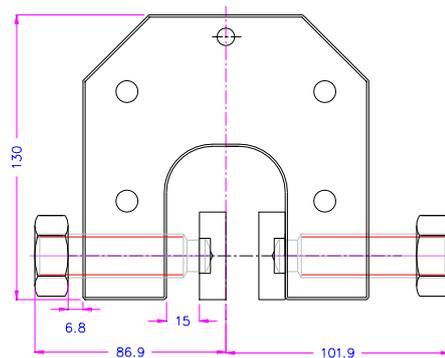
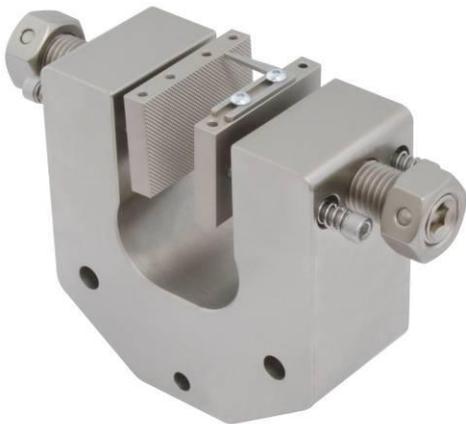
SP154-20-S100 Spannzeug mit Sonderbacken in Kombination mit SP36t T-Nutenplatten mit Sondereinsätzen zur Bestimmung der Zugfestigkeit von Autobatterien



SP154-BWC  
Sonderbacken zum Testen von Bitumen (mit Wasserkühlung)  
ASTM-D4073 und ASTM-D5147



SP154-BWG  
Gummibeschichtete Sonderwellenbacken

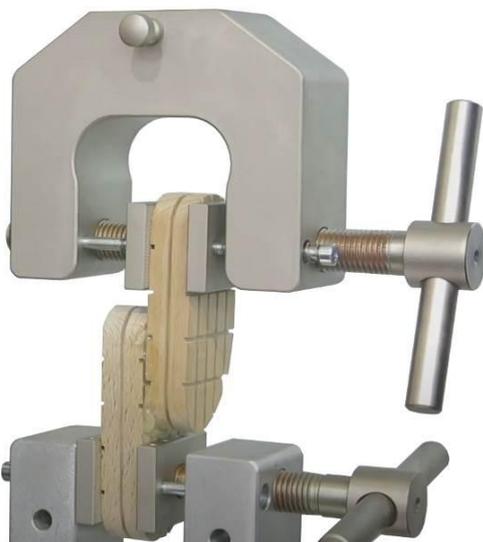


SP154-2Mu

für Temperaturkammer  
mit Gabelschlüssel von vorne bedienbar



SP154-20+BP200  
200 mm breite Backen



SP154-20-S50+BP  
Zugscherversuch an Holzprobe

**Ähnliche Spannzeuge:** SP83, SP232, SP240g, SPS90