



Skúšačka upínacej sily

Pre procesne spoľahlivé monitorovanie počtu otáčok

Univerzálne použiteľný prístroj na meranie upínacej sily pre 2-čelustové, 3-čelustové a 6-čelustové skľučovadlá do 6 000 min-1

Univerzálne použiteľný merač upínacej sily IFT je špeciálne navrhnutý na zabezpečenie maximálnej spoľahlivosti procesu a hospodárnosti upínacích skľučovadiel v každodennej prevádzke. Bez ohľadu na výrobcu je vhodný na meranie 2-čelustových, 3-čelustových a 6-čelustových skľučovadiel s počtom otáčok až 6 000 ot./min a maximálnou upínacou silou 90 kN na jednu upínaciu čelusť. Pomocou nastaviteľných predĺžení možno upínací priemer zmeniť na 72 mm, 96 mm alebo 136 mm. Vyhodnocovanie dát sa vykonáva bezdrôtovo prostredníctvom aplikácie na priemyselnom tablete alebo prostredníctvom exportu na iné koncové zariadenia. Zariadenie na meranie upínacej sily sa môže používať na statické meranie, ako aj na stanovovanie straty upínacej sily pri otáčkach alebo na individuálne nastavenie požadovanej počiatočnej upínacej sily pre konkrétnu operáciu obrábania.

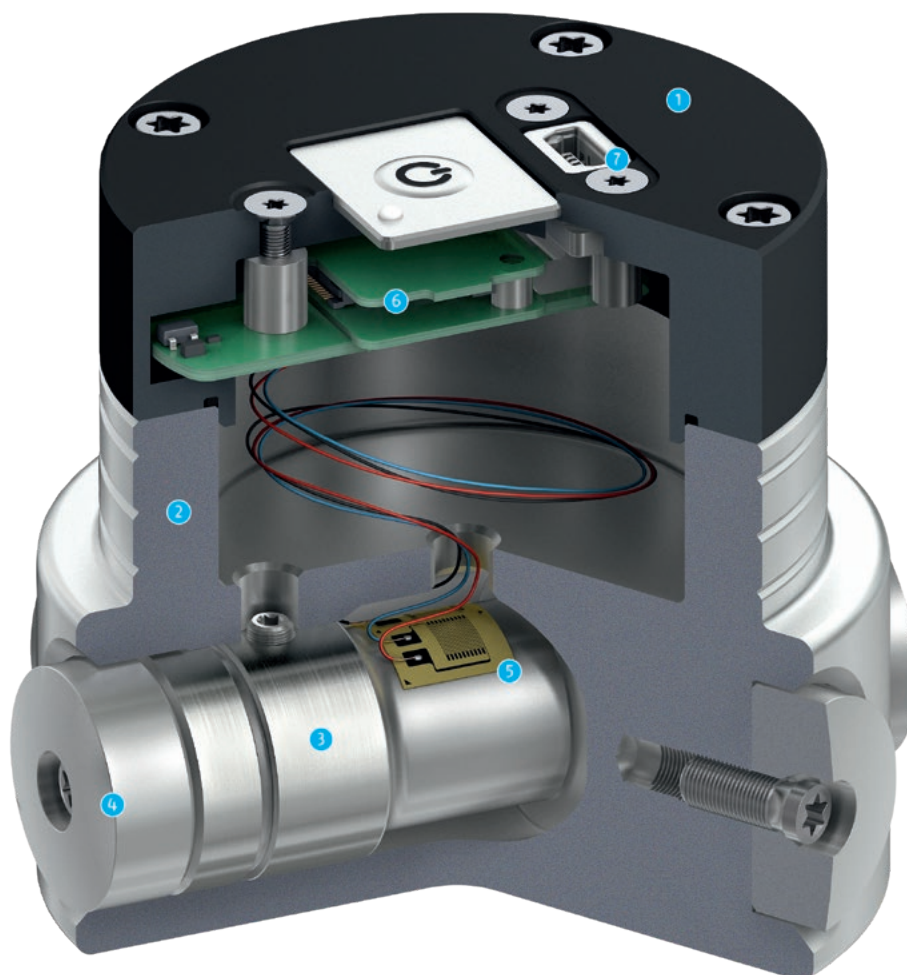


Výhody – Vaše benefity

- + Univerzálne použitie**
Určená je pre 2-, 3- a 6-čelustové skľučovadlá nezávisle od výrobcu
- + Flexibilne nastaviteľný rozsah upínania**
Meranie rôznych upínacích priemerov
- + Bezdrôtový prenos údajov cez aplikáciu do priemyselného tabletu a export do iných koncových zariadení**
Rýchle a jednoduché vyhodnocovanie údajov bez rušivých káblov
- + Priame zobrazenie diagramu upínacej sily a počtu otáčok v aplikácii**
Nie sú potrebné žiadne ďalšie externé zariadenia
- + Databáza integrovaná v aplikácii**
Kedykoľvek si možno rýchlo a jednoducho vyvolať históriu skľučovadla
- + Extrémne rýchle prenosy nameraných hodnôt**
Veľmi presné diagramy upínacej sily a počtu otáčok s vysokým rozlíšením
- + Dlhá prevádzková životnosť batérie v meracej hlavici**
Nepožaduje sa neustále opätovné nabíjanie
- + Doba zaťaženia meracej hlavice netrvá dlhšie ako tri minúty**
Meracia hlavica je rýchle pripravená na použitie aj po dlhodobejšom nepoužívaní

Funkcia IFT

Skúšačka upínacej sily IFT umožňuje merať upínacie sily 2-, 3- a 6-člúšťových skľučovadiel v statickej aj dynamickej operácii. Menič presnej sily v meracej hlavici umožňuje meniť mechanickú silu na elektrický signál, ktorý je zosilnený pomocou integrovanej elektroniky. Elektrické signály sú následne prenesené z meracej hlavice do priemyselného tabletového počítača.



- 1 Kryt elektroniky**
Silná ochrana citlivej elektroniky
- 2 Kalené a extrémne tuhé základné telo**
Na dosahovanie výsledkov presného merania
- 3 Silomer**
Na absorbovanie mechanických síl zo sústružníckeho skľučovadla
- 4 Nastaviteľné rozšírenia upínania**
Na individuálne nastavenie upínacieho rozsahu
- 5 Tenzometer s vysokým rozlíšením**
Na menenie mechanických síl na elektrických signáloch
- 6 Integrovaná elektronika**
Na zosilnenie, hodnotenie a prenos elektrických signálov
- 7 Mini USB pripojenie**
Na rýchle a jednoduché založenie meracej hlavice za menej ako tri minúty

Obsah kufríka IFT Set



Skúšačka upínacej sily IFT sa dodáva v praktickom a zároveň robustnom kufríku. V kufríku sa nachádzajú všetky potrebné nástroje na vykonávanie meraní upínacej sily na stroji.

- 1 Priemyselný tablet**
S intuitívnym užívateľským rozhraním a integrovanou databázou, v ktorej možno namerané hodnoty ukladať vo vzťahu k príslušnému stroju a skľučovadlu
- 2 Meracia hlava**
Na zistenie upínacej sily 2-čelustových, 3-čelustových a 6-čelustových skľučovadiel
- 3 Vkladacia pomôcka**
Pre zadané vkladanie meracej hlavy do skľučovadla
- 4 Medzikusy**
Flexibilné prispôsobenie meracej hlavy rôznym veľkostiam skľučovadla
- 5 Nabíjací USB adaptér (použiteľný na celom svete)**
Pre univerzálne nabíjanie tabletu a meracej hlavy bez ohľadu na to, v ktorej časti sveta sa nachádzate
- 6 Nabíjací USB kábel**
K dispozícii vo vyhotovení USB mini a USB micro, pre nabíjanie tabletu a upínacej hlavy
- 7 Kufrík**
V praktickom a robustnom vyhotovení

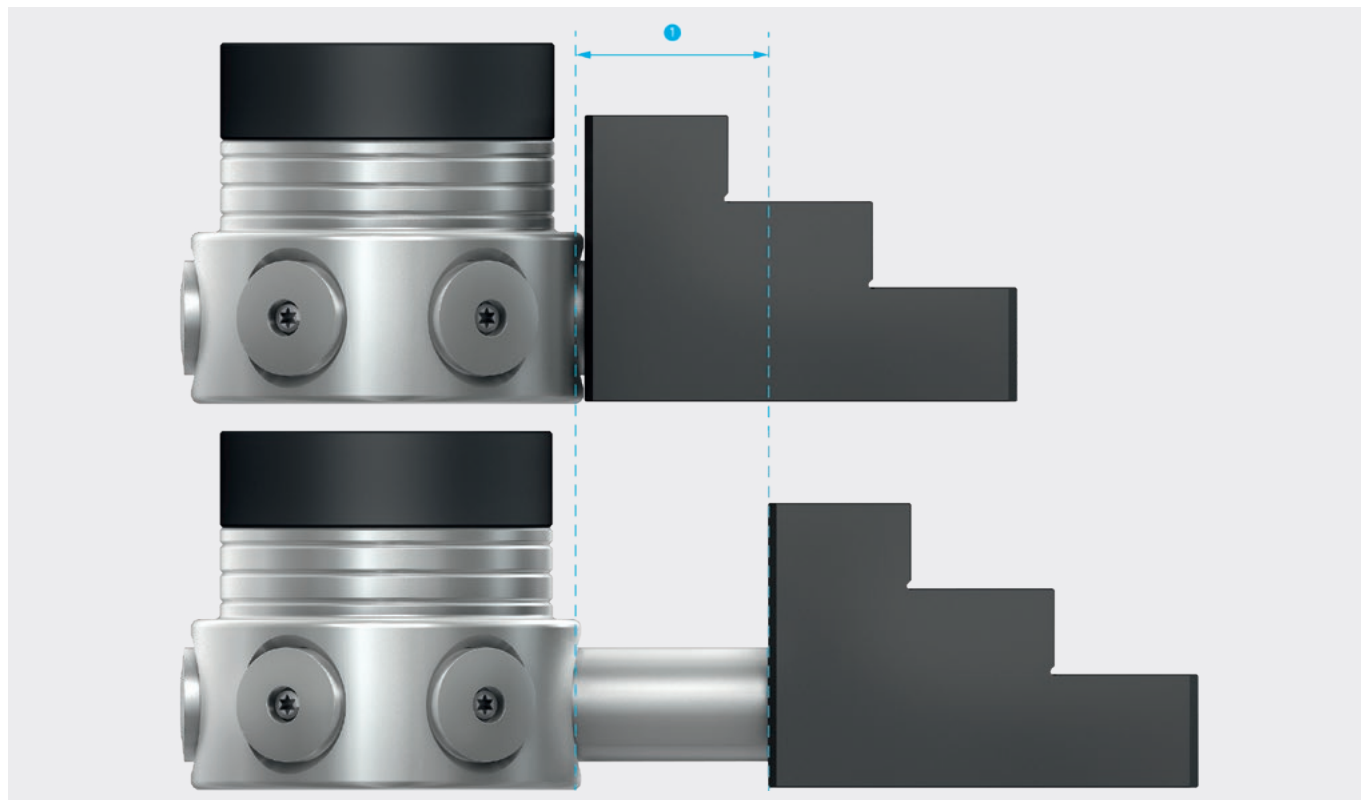
Merač upínacej sily IFT



Pomocou meracej hlavice IFT-M1 možno rýchlo a s vysokou presnosťou merať upínacie sily na 2-, 3-, a 6-čelustových skľučovadlách. Namerané hodnoty sú z meracej hlavice bezdrôtovo prenášané do priemyselného tabletu, kde sa následne zobrazujú v aplikácii. Namerané hodnoty možno uložiť v integrovanej databáze tak, aby sa vzťahovali na určitý stroj a skľučovadlo. Tieto hodnoty potom možno kedykoľvek znovu vyvolať (napr. pri údržbe).

- | | |
|---|--|
| <p>1 2-čelustové skľučovadlo
Z konštrukčného radu ROTA NC plus 2</p> <p>2 3-čelustové skľučovadlo
Z konštrukčného radu ROTA NCE</p> <p>3 6-čelustové skľučovadlo
Z konštrukčného radu ROTA NCR-A</p> | <p>4 Meracia hlavica IFT-M1
Pre pohlcovanie upínacích síl čelustí (max. 90 kN na upínaciu čelusť)</p> <p>5 Bezdrôtový prenos signálu
S frekvenciou 2,4 GHz</p> <p>6 Priemyselný tablet
Pre zobrazenie diagramov upínacej sily a počtu otáčok s vysokým rozlíšením vrátane integrovanej databázy</p> |
|---|--|

Veľký rozsah merania

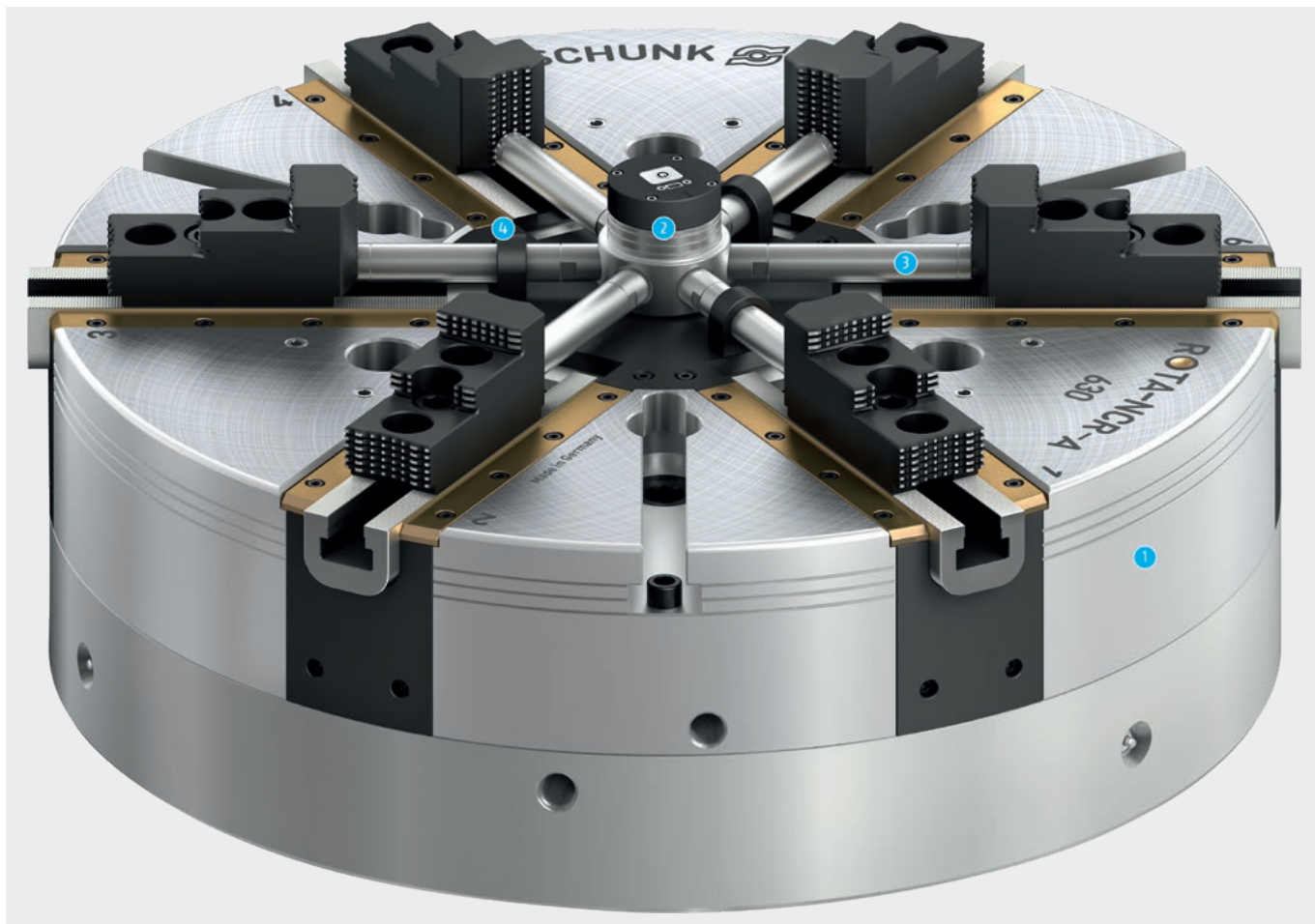


Pomocou novej meracej hlavice možno pokryť veľký upínací rozsah upínacieho prostriedku. V závislosti od veľkosti upínacieho prostriedku možno upínací rozsah individuálne prispôbiť pomocou predĺžení. Štandardne možno nastaviť tri upínacie priemery. Skrutkové spojenie medzi meracou hlavice a predĺžením zabezpečuje rýchlu a bezpečnú výmenu.

1 Veľký upínací rozsah

Štandardné dĺžky $\emptyset$ 72, $\emptyset$ 96 a $\emptyset$ 136 mm

Predlžovacia súprava pre veľké skľučovadlá



Štandardná meracia hlava IFT pokrýva meranie upínacích priemerov $\varnothing 72$ mm/ $\varnothing 96$ mm/ $\varnothing 136$ mm. Pre väčšie upínacie priemery môže byť meracia hlava dodatočne vybavená predĺženiami. Vďaka predlžovacej súprave je teraz možné realizovať aj meranie priemerov od $\varnothing 216$ mm do $\varnothing 380$ mm.

Pozor: Počas merania s predlžovacou súpravou sa skľučovadlo nesmie otáčať!

- 1 Skľučovadlá**
Ako príklad 6-čelustové kompenzačné skľučovadlo ROTA NCR-A
- 2 Meracia hlavica IFT-M1**
Pre pohlcovanie upínacích síl čelustí (max. 90 kN na upínaciu čelusť)
- 3 Vymeniteľné predĺženia**
V troch rôznych dĺžkach
- 4 Nosné prvky**
Na podopretie predĺžení

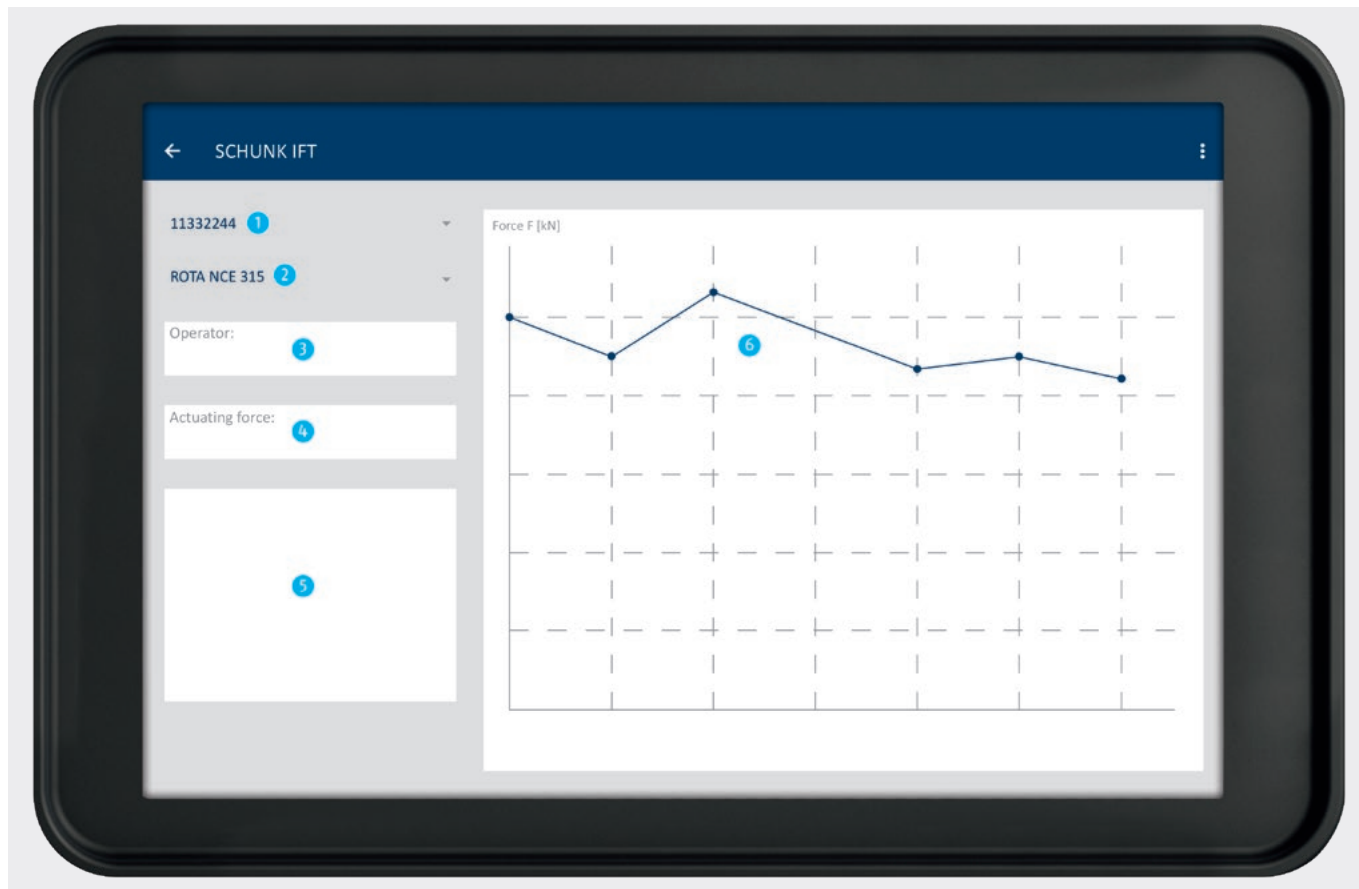
Intuitívne užívateľské rozhranie



Užívateľské rozhranie s mimoriadne jednoduchým ovládaním umožňuje každému používateľovi intuitívnu obsluhu merača upínacej sily. V závislosti od prípadu použitia ponúka aplikácia voliteľne prispôsobené užívateľské rozhranie. Ako príklad slúži diagram upínacej sily a počtu otáčok s vysokým rozlíšením v prípade dynamického merania upínacej sily.

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| ❶ Výber počtu upínacích čelustí | ❹ Spustenie/zastavenie zaznamenávania |
| ❷ Aktuálna upínacia sila | ❺ Uložiť údaje |
| ❸ Aktuálny počet otáčok | ❻ Exportovať údaje |
| ❺ Priebeh upínacej sily | ❼ Prepnúť náhľad |

Zobrazenie histórie sklúčovadla



Integrovaná databáza umožňuje prístup k uloženým nameraným hodnotám. Každý upínací prostriedok je uložený tak, že sa vzťahuje na určitý stroj. Vďaka tomu možno namerané hodnoty kedykoľvek vizualizovať prostredníctvom aplikácie. Výhoda: História upínacieho prostriedku si možno pozrieť priamo a bez dodatočného vybavenia. Priebeh upínacej sily poskytuje informácie o tom, v akom stave údržby sa upínací prostriedok nachádza.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1 Číslo stroja | 4 Sila pohonu |
| 2 Označenie sklúčovadla | 5 Poznámky |
| 3 Meno operátora | 6 Priebeh upínacej sily |

IFT Set

Skúšačka upínacej sily

Skúšačka upínacej sily

Pre statické a dynamické meranie upínacej sily

Rozsah dodávky

Priemyselný tabletový počítač vrátane aplikácie, meracia hlavica, pomôcka pre vkladanie, medzi kusy pre upínacie priemery $\emptyset 72/\emptyset 96/\emptyset 136$ mm, náhradné skrutky, nástrojový kľúč typu Torx, stator pre meranie počtu otáčok, USB nabíjačka (celosvetovo použiteľná), nabíjací USB kábel, certifikát kalibrácie, návod na prevádzku

Technické údaje

Opis	Ident. č.	Hmotnosť [kg]
IFT Set	1404235	4



Technické údaje tabletu

Popis		
Veľkosť displeja		8"
Operačný systém		Android
Nabíjacia prípojka		USB micro
Prevádzková teplota	[°C]	0 .. 40
Trieda ochrany		IP67
Frekvencia vysielania/príjmu	[GHz]	2.4
Výmena dát		MicroSD; USB micro

Technické údaje meracej hlavice

Popis		
Napájací zdroj		Interný akumulátor energie
Kapacita akumulátora energie		cca 1,5 h @ 100 % d.c.
Proces nabíjania	[minúty]	< 3
Nabíjacia prípojka		USB mini
Počet čelustí		Možnosť nastavenia 2, 3 a 6 čelustí
		0 .. 180 kN (2 čeluste)
		0 .. 270 kN (3 čeluste)
Rozsah merania sily	[kN]	0 .. 540 kN (6 čelustí)
Presnosť merania sily	[fsr]	< 3 %
Meranie počtu otáčok	[min ⁻¹]	cca 200 ... 6 000
Presnosť merania počtu otáčok	[% fsr]	< 1
Upínací rozsah	[mm]	Ø 72, Ø 96, Ø 136
Frekvencia odosielania nameranej hodnoty	[ms]	500
Rozmery	[mm]	Ø 68/58 x 63
Prevádzková teplota	[°C]	0 .. 40
Trieda ochrany		IP67
Vysielacia frekvencia	[GHz]	2.4
Vzdialenosť medzi ručným prístrojom a meracou hlavou	[m]	< 10 (v závislosti od podmienok prostredia)
Hmotnosť	[kg]	0,7 (bez predĺžení)

IFT

Skúšačka upínacej sily

Príslušenstvo

Adaptér meracej hlavy pre upínanie pomocou 4 čeľustí

Ako predĺženie meracej hlavy IFT na meranie upínacej sily čeľustí 4-čeľustových skľučovadiel.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
IFT Set	IFT MA4	1452686

Predĺžovacia súprava pre veľké skľučovadlá

Ako predĺženie meracej hlavy IFT na meranie upínacej sily čeľustí veľkých skľučovadiel s priemerom od Ø 400 mm.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
IFT Set	Súprava adaptérov IFT	1498512

Mazací tuk

LINOMAX plus

Vysoko výkonné mazivo ako štandard pre pravidelné premazávanie manuálnych a silových skľučovadiel, ako aj luniet od spoločnosti SCHUNK.



Zväzok	Opis	Ident. č.
Kartuša	Kartuša LINOMAX plus	1342585
Plechovka	Plechovka LINOMAX plus	1342586
Vedro	Sud LINOMAX plus	1342587

Mazací lis

Pomôcka na mazanie všetkých druhov produktov SCHUNK. V kombinácii s mazacím lisom možno používať kartuše všetkých typov mazív používaných spoločnosťou SCHUNK.



Zväzok	Opis	Ident. č.
Kartuša	Mazací lis	9900543



**H.-D. SCHUNK GmbH & Co.
Spanntechnik KG**

Lothringer Str. 23
D-88512 Mengen
Tel. +49-7572-7614-1300
Fax +49-7572-7614-1039
CMM@de.schunk.com
schunk.com